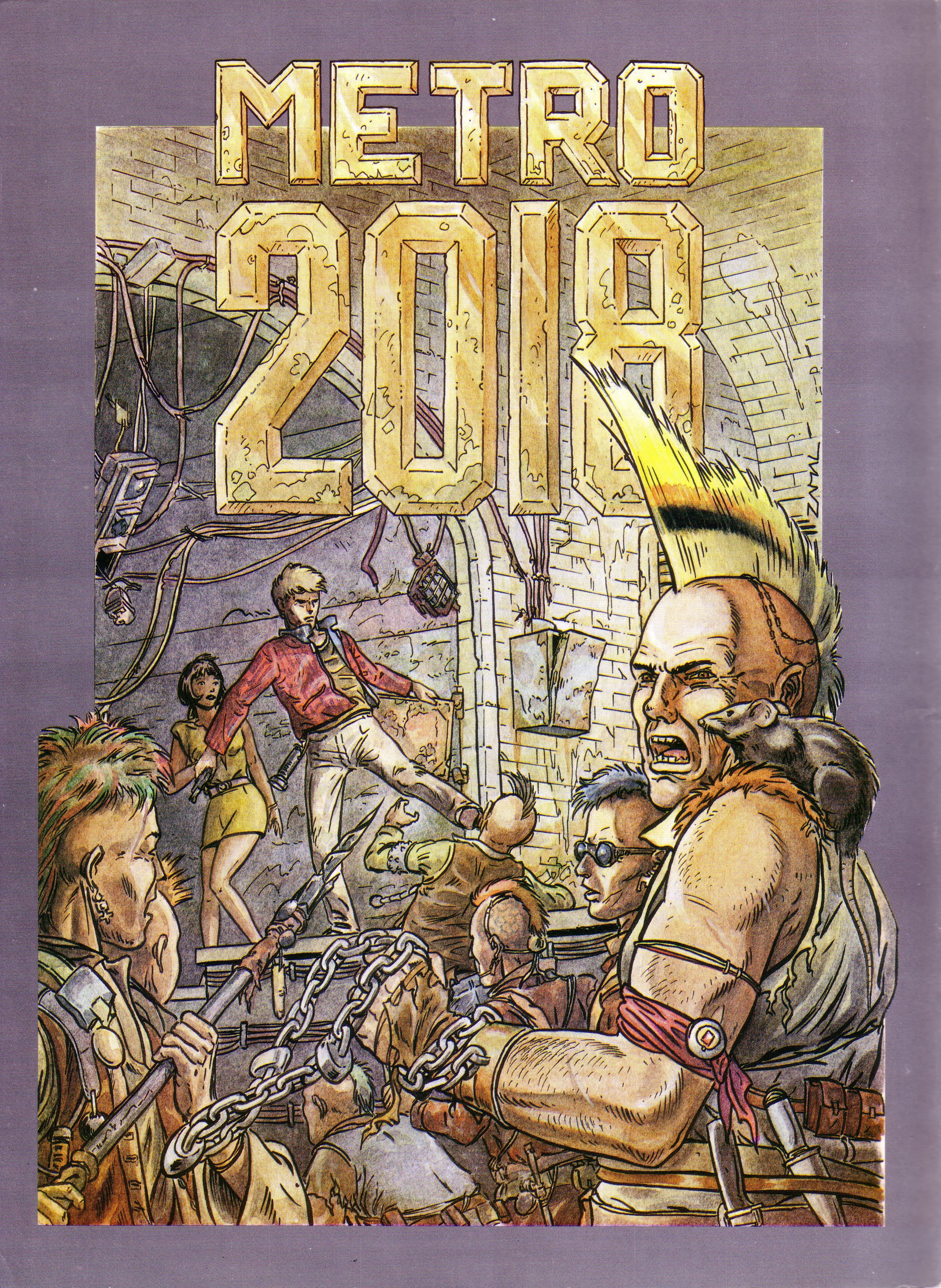

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION
MICRO V.O
TOUT NU
Commodore 128 au grand complet.
LOOK
La mode piquée par les puces.
SERVEURS
LA NUIT MON CLAVIER FAIT DES TOUCHES
CAHIER SPÉCIAL:
24 pages de programmes
SUPER CONCOURS
N°4 JANVIER-FEVRIER 86 - 20 FF M 2249 - 04 - 20 FF Belgique 154 FB - Suisse 7 FS


METRO
2018

METRO 2018

"c'est quoi ce jeu là ?"

— "En 2018, le métro parisien est désaffecté. Un de vos amis a disparu dans la zone sud, vous partez à sa recherche. Le tout en 400 mots, 116 pièces, 69 objets, nombreuses innovations."

jeux et stratégie

"mais encore ?"

— "Ce qui fait l'originalité de METRO 2018 (...) c'est la manière dont le jeu est conçu. Tout est basé sur la souplesse et l'inter-activité.

tilt

— "le plus frappant dans ce jeu est sans doute, (...) son aspect dynamique qui le différencie des autres jeux d'aventure. Ajoutez à cela quelques bons gags."

soft et micro

"en plus, c'est drôle ? Eh, ça m'interpelle !"

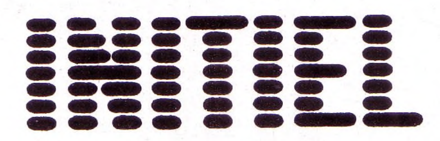
— "La richesse du vocabulaire, l'humour à tous les coins de station et la qualité de programmation en font un des meilleurs produits pour ce micro."

hebdogiciel

"j'achète ! mais où ?"

— "METRO 2018, le jeu super-délire-extra-génial est en vente partout."

LE JEU REVOLUTIONNAIRE POUR AMSTRAD, K7 - DISQUETTE



LES RUSÉS DE L'INFORMATIQUE
26, rue Saussier-Leroy — 75017 PARIS

LE GRAND AVANTAGE DE L'IMPRIMA
C'EST D'ETRE UNE FUJI

Un naturel saisissant, un piqué parfait,
et l'émotion ...

Depuis longtemps, la qualité de l'image FUJ
l'unanimité des photographes professionnels et
monde entier.

Vous, dont l'outil est l'ordinateur, vous alle
bientôt voir de près la qualité FUJI, au travers
nouvelle gamme de 3 imprimantes à impact : PD 80 e
80 colonnes,et PD 130A, 130 colonnes.

Comme une pellicule photo, une imprimante se juge
précision, la qualité de son piqué. Sur ce terrain,
relève le défi.

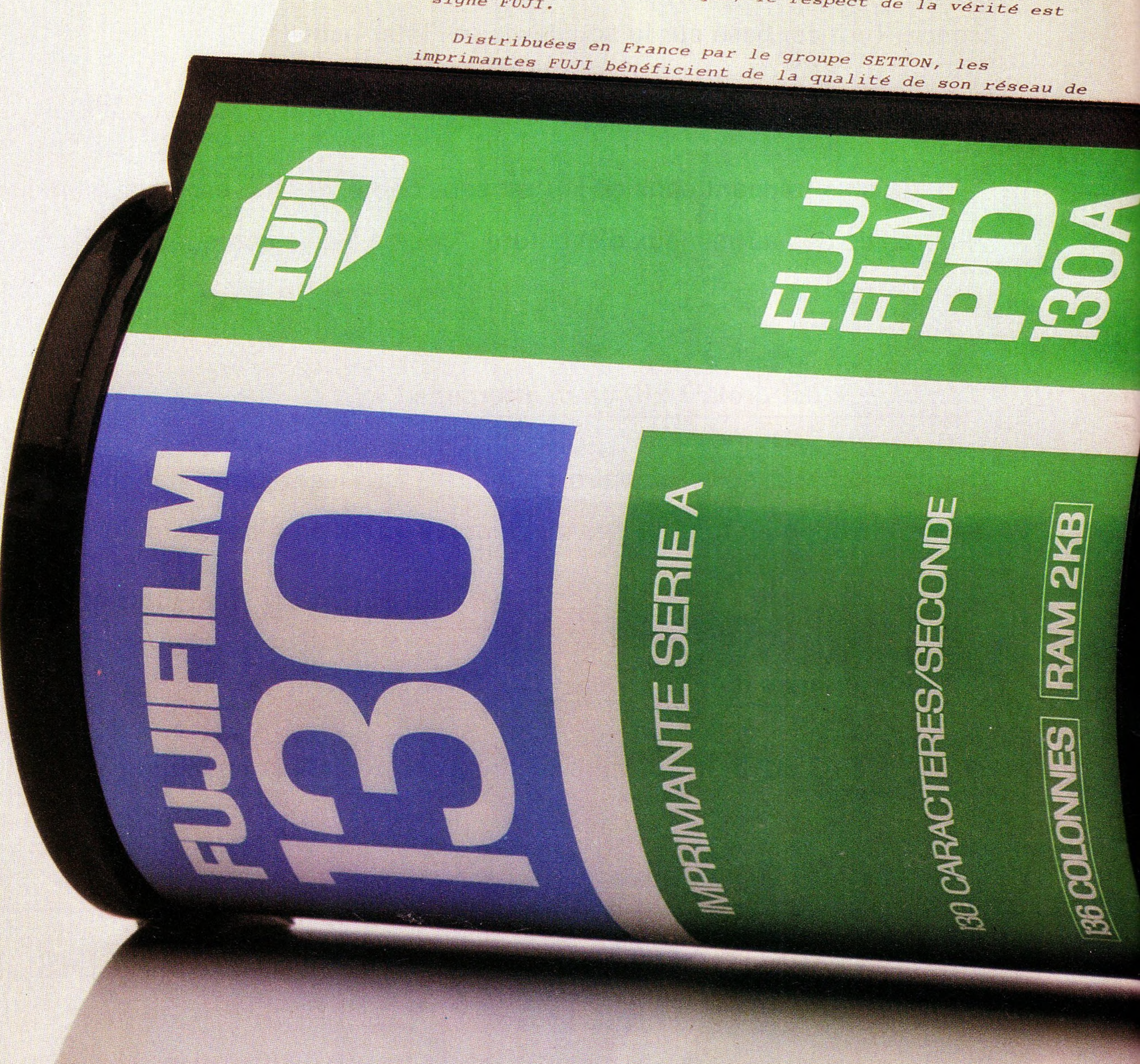
Une tête révolutionnaire, dont les 9 pointes usinée
micron près sont entraînées par un moteur électromagnét
haute puissance, assure aux imprimantes FUJI une densit
d'impression et une régularité de frappe exceptionnelle.

La présence d'un radiateur et d'un revêtement de surfa
spécial, accélérant l'évacuation thermique, leur permet
d'accepter sans faiblir le rythme de frappe qu'exige
l'utilisation professionnelle.

Avec ses interfaces parallèles ou séries, la gamme FUJI
est conçue pour travailler avec l'immense majorité des
micros ordinateurs, personnels et domestiques.

Ainsi, des images aux caractères, des émotions sur
pellicule à l'informatique, le respect de la vérité est
signé FUJI.

Distribuées en France par le groupe SETTON, les
imprimantes FUJI bénéficient de la qualité de son réseau de





LE GRAND AVANTAGE DE L'IMPRIMANTE FUJI, C'EST D'ETRE UNE FUJI.

Un naturel saisissant, un piqué parfait, la sensibilité et l'émotion... Depuis longtemps, la qualité de l'image FUJI a fait l'unanimité des photographes professionnels et amateurs du monde entier. Vous, dont l'outil est l'ordinateur, vous allez aussi bientôt voir de près la qualité FUJI, au travers de sa nouvelle gamme de 3 imprimantes à impact : PD 80 et PD 80A, 80 colonnes, et PD 130A, 130 colonnes.

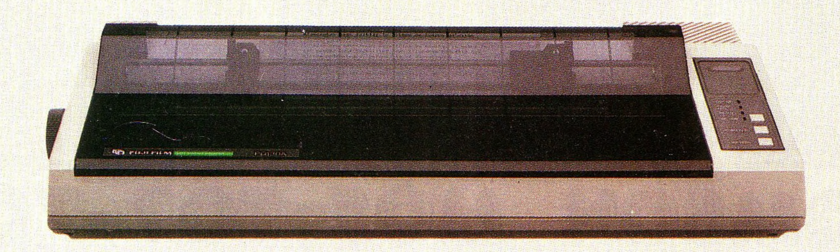
Comme une pellicule photo, une imprimante se juge par sa précision, la qualité de son piqué. Sur ce terrain, FUJI relève le défi.

Une tête révolutionnaire, dont les 9 pointes usinées au micron près sont entraînées par un moteur électromagnétique haute puissance, assure aux imprimantes FUJI une densité d'impression et une régularité de frappe exceptionnelle.

La présence d'un radiateur et d'un revêtement de surface spécial, accélérant l'évacuation thermique, leur permet d'accepter sans faiblir le rythme de frappe qu'exige l'utilisation professionnelle. Avec ses interfaces parallèles ou séries, la gamme FUJI est conçue pour travailler avec l'immense majorité des micros ordinateurs, personnels et domestiques.

Ainsi, des images aux caractères, des émotions sur pellicule à l'informatique, le respect de la vérité est signé FUJI.

Distribuées en France par le groupe SETTON, les imprimantes FUJI bénéficient de la qualité de son réseau de vente et de l'assistance de ses 45 stations de service et de maintenance.

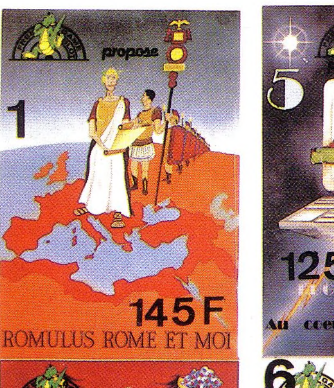




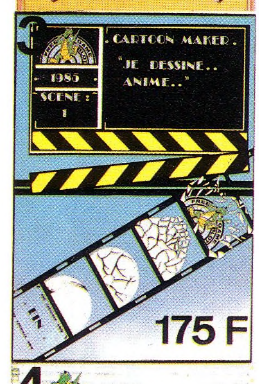
DISTRIBUÉ PAR LE GROUPE SETTON

IDF FUJI 10, rue des Minimes 92270 BOIS-COLOMBES - Tél. : 47.84.74.47 - Télex Coseto 613 524.

OFFREZ UN LOGICIEL A VOTRE....



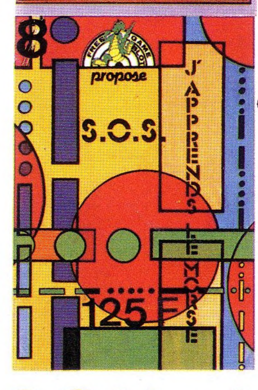












ROMULUS ROME ET MOI

Partez à la conquête de l'empire romain. Créez vos légions, votre flotte sans oublier d'interroger les augures et vous deviendrez le digne émule des Césars.
Mais attention. L'histoire se répète et il est nécessaire pour y parvenir de respecter au plus près la chronologie historique.
Un jeu qui fait aimer et comprendre l'histoire romaine.

BUGS BUSTER

Votre programme est attaqué par les monstrueux bugs et vous voyez votre dessin ou sa musique s'altérer. Prenez vos armes et en route sur le circuit imprimé de votre micro pour visiter les circuits et détruire ces bugs avant que votre programme soit inutilisable.
Un jeu entièrement neuf dans son thème et sa réalisation qui vous passionnera.

HISTOIRE DE THÉÂTRE

Un jeu d'aventure passionnant, ayant pour cadre un théâtre du XVIII[e] siècle. A vous d'atteindre la scène pour participer au spectacle. Près de 250 questions différentes sur cet art et cette technique, constituent un outil-jeu idéal pour l'initiation au théâtre. Ce jeu a reçu un accueil très favorable lors du festival d'Avignon où il a été présenté.

WORLD WAR 3

Un jeu dont la simplicité n'est qu'apparente. Combattez comme les Gaulois "en avant toute" et vous serez vite défait, ou bien comme Napoléon en grand stratège. Il vous sera malgré tout difficile de toujours gagner à cause des hasards de la guerre.

WAR GAME

600 hexagones, toutes les règles classiques du WAR GAME pour 2 joueurs de très longues heures.
Une grande nouveauté.

CARTOON MAKER (je dessine animé)

Utilitaire puissant qui permet de créer des dessins animés qui peuvent être repris dans les programmes BASIC, PASCAL ou assembleur de l'utilisateur.
Ce logiciel comprend :
- un outil de dessin
- un gestionnaire des fichiers d'images (cassette, disquette et mémoire)
- un système d'animation de "SPRITES" (5 simultanés composés de 8 images différentes chacun)

LE TRESOR DU PIRATE

Rechercher le trésor et tenter de le faire sortir du territoire du pirate en vous promenant à travers des régions évoquées par un graphisme attrayant, voilà un but pour passer de nombreuses heures avec votre micro-ordinateur.

PASCAL BASE

Le langage Pascal tel qu'on le parle dans les milieux informatiques.
Cette cassette comprend un éditeur de texte puissant (concatenation, recherche de chaîne, etc.), un compilateur avec chaînage et un exécutif.
Un Pascal complet pour tous pour aller plus loin avec votre micro-ordinateur.

S.O.S. J'APPRENDS LE MORSE

Pour tous les passionnés et radio-amateurs, un logiciel didactique conçu par un spécialiste du morse, pour apprendre et faire apprendre le code de transmission en morse.

LA CUISINE FRANCAISE

350 recettes de cuisine disponibles pour choisir votre menu et cela en fonction des impératifs du moment :
- le nombre de personnes à table
- le temps dont vous disposez
- le type de plat
- vos goûts

Votre ordinateur vous propose les recettes qui entrent dans vos contraintes et il vous les affiche.

MONOPOLIC

Pour la première fois une version de ce célèbre jeu de société destinée aux micro-ordinateurs. MONOPOLIC apporte la nouveauté d'utiliser votre micro pour partenaire. Pour y jouer seul, à plusieurs ou en famille.

LOTO

Un logiciel d'analyse statistique sur les 10 années du Loto National qui vous permet d'éliminer les grilles à faible probabilité. Ce logiciel évolue avec les nouveaux tirages. Augmentez vos chances de gagner !!!

LE JEU DES MARELLES

Adapter votre stratégie pour positionner puis déplacer vos 9 pions pour vaincre l'ordinateur sur l'un des 4 niveaux. Jeu de réflexion un peu oublié en France depuis le Moyen Age mais qui reste l'un des premiers en Allemagne.

1000 BORNES®

Le célèbre jeu des 1000 BORNES® pour jouer contre votre ordinateur. Tentez de parcourir un maximum de kilomètres sans incidents (panne d'essence, crevaison, feu rouge) tout en n'hésitant pas à bloquer votre adversaire.
Un jeu passionnant pour tous.

UNE AFFAIRE EN OR

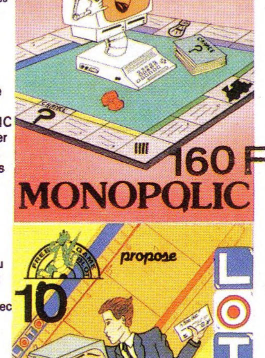
Ce jeu déjà reconnu comme l'un des meilleurs jeux de simulation pour ordinateur familial, vous permet de créer votre entreprise et d'essayer de la faire prospérer face aux marchés et à la concurrence. Les facilités d'aide et son excellent graphisme en font un jeu agréable et distrayant.

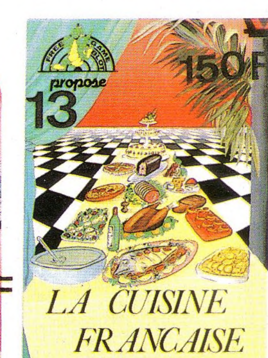
COLORIC

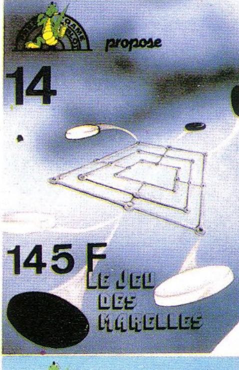
Ce jeu qui allie jugement, rapidité et réflexe visuel, vous en fera voir de toutes les couleurs...
Entre chaque tableau de difficultés (10 au total) un entracte de mémoire visuelle est proposé pour augmenter le score.

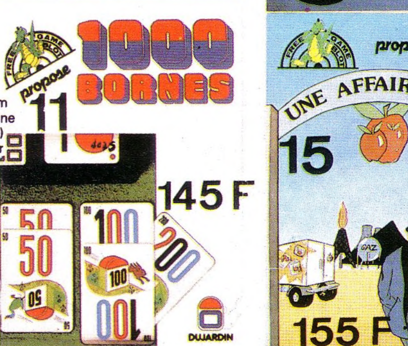
LE TIGRE ET LES CHEVRES

Cet ancien jeu du Népal dont la stratégie tout en finesse vous surprendra. Le joueur tigre doit manger 5 chèvres pour gagner quant aux chèvres elles doivent bloquer les tigres...
Plus facile à dire qu'à faire.

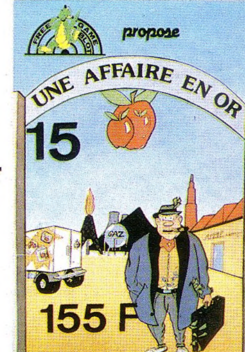


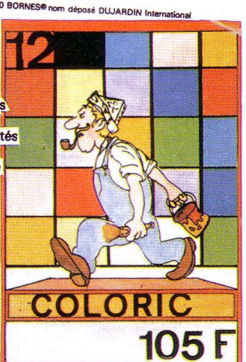






1000 BORNES® nom déposé DUJARDIN International







THOMSON MO5, TO7-70.

FREE GAME BLOT
Cedex 205, 38190 CROLLES

—FREE GAME BLOT[MVO]—

BON DE COMMANDE

NOM : ....

Adresse : ....

....

N°	Prix unitaire	Qté
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

Mode de règlement ....

Prix total [ ]

Forfait port [15 fr]

NET A PAYER [ ]

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

MICRO V.O

SOMMAIRE

N° 4 janvier-février 1986

Ce numéro contient un encart abonnement paginé I, II, III, IV, entre les pages 46, 47 et 70, 71.

Rédaction et Publicité
5 rue du Commandant Pilot
92522 NEUILLY CEDEX
Tél. : (1) 47 38 43 21
Télex 614 242 F
Télécopieur : 47 45 68 13

Comité d'édition :
Denis Jégonday,
Jean-Luc Verhoye,
Philippe Zagdoun

Rédacteur en chef
Denis Jégonday
Rédacteur en chef-adjoint
Jean-François Ruiz
Conseiller de la rédaction
Jacques Eltabet
Rédaction
François Dupin,
Françoise Gayet, Yves Huitric
Assistante de rédaction :
Catherine Auberger
Secrétariat :
Madeleine Sarton

Ont collaboré à ce numéro :
D. Argot, F. Blanc, C. Blanchot, G. Fontenay, R. Forster, A. Garcia, P. Gaspard, P. Genêt, J.-Y. Gérard, L. Girousse, C. Hutwhwohl, E. Kristy, J.-M. Lichtenberger, Pépé Louis, D. Martin, T. Platon, J.-L. Renault, M. Valo, F. Verebelyi.

Maquette
Jean-Pierre Malaveau
assisté de Nicolas Georgieff
Service photos :
Jean Georgieff

Photos/Illustrations
Conception Couverture :
Agence Dyade
Photo : Didier Olivre
Photos : J : Georgieff (PP. 23, 33), N. Georgieff (92, 93, 94, 95, 108, 109), P. Gontier (82), S : Legrand (16), J. P. Malaveau (33), T. Platon (91), X. Testelin (17, 90, 91), P. Victor (14), et D.R. (14, 16, 85, 86).

Chefs de publicité
Olivier Clément,
Pascale Touchet
assistés de Chantal Merling

Fabrication
Georges Leduc,
Philippe Jourdan

Promotion : Paul Roddy
Roland Chevrier
Personnel : Maïté Baron
Comptabilité :
Maurice Frydman
Contrôle de gestion :
Bruno Lesouef
Abonnements : (1) 47 38 61 84
Diffusion : Laurent Pasteur,
Nicole Lortie
Vente :
Edivente (16) 05 38 40 10

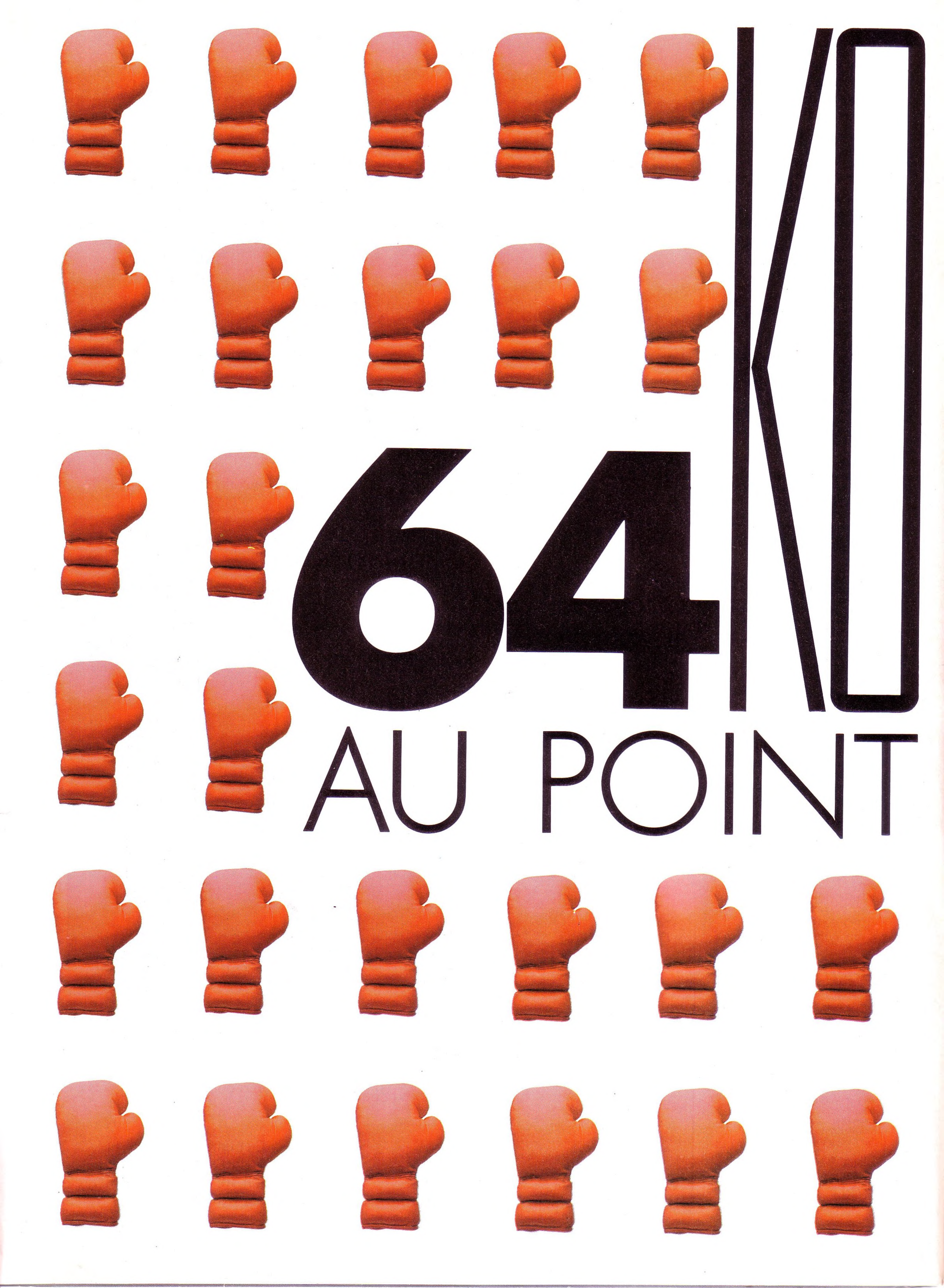
MICRO V.O
est une publication des :





Mensuel édité par
ÉDITIONS MICRO SARL
Cap. 1 million F
Siège : 5 rue du Cdt Pilot
92522 NEUILLY
Durée : 50 ans à/c du 1.8.85
Associés :
FEP SA, Éditions Tests SA
Gérants :
Jean Luc Verhoye,
Philippe Zagdoun
Imprimerie :
Brodard/Coulommiers
Commission paritaire : 67 388

Groupe Loisirs :
Directeur général :
Philippe Zagdoun
Directeur de la gestion :
Christian Leveneur


64
KO
AU POINT

COURRIER

Disquettes en chocolat ?

J'espère que la rédaction de *Micro V.O* ne prend pas mes disquettes pour du chocolat bien que j'enveloppe soigneusement lesdites disquettes dans du papier d'argent ! En effet, j'ai envoyé un programme il y a trois mois et.... toujours pas de nouvelles. L'avez-vous mangé, l'avez-vous perdu, bref, que se passe t-il ?

Lucien B.,
92 Garches

Voilà comment ça se passe. Nous recevons un nombre considérable de disquettes et de cassettes. Tous les programmes sont soigneusement examinés, mais il est évident que cela prend du temps d'une part, et que d'autre part tous ne peuvent être publiés dans le Cahier des logiciels.

Les critères retenus pour la sélection sont grosso modo de trois ordres : l'originalité du thème, la qualité de la programmation (Cahier des As) et la machine (nous voulons servir, dans le Cahier, le maximum de micros). Inutile donc de préciser – nous le faisons pourtant – que les casse-briques, master-mind et autres batailles navales n'ont que peu de chances d'être retenus. A moins de révolutionner le genre (ça arrive), ou de présenter une programmation redoutable (c'est moins fréquent).

Autre condition qui va de soi, il faut que le programme tourne. Ce qui n'est pas toujours évident.

Ceci dit, nous conservons en liste d'attente une majorité de programmes qui gardent une chance d'être publiés un jour. Il nous est arrivé, par exemple, de sortir un logiciel près d'un an après sa réception. Pourquoi ? Parce qu'il s'est trouvé être, à ce moment là, le meilleur dont nous disposions pour la machine à laquelle il était dédié. Pour être tout à fait complet sur le sujet, précisons que nous ne retournons pas les programmes qui nous sont envoyés. En contrepartie, nous vous expédions une disquette ou une cassette vierge.

Sachez enfin que si votre programme n'a pas encore été examiné – ce qui n'aurait rien d'exceptionnel compte-tenu du nombre d'envois dont nous honorent nos lecteurs – il participera d'office au concours que nous lançons ce mois-ci.

Trouver Sord

Où peut-on se procurer l'ordinateur Sord M 68 dont vous parlez dans Micro V.O numéro 2 ?

M.S,
31000 Grenoble

Vous pouvez contacter la société Gepsi, ZI 7, rue Marcelin Berthelot, 92160 Anthony. Tél : (1) 46.66.21.81, qui vous adressera au revendeur le plus proche de votre lieu d'habitation.

Marie-Rose ou Parapoux ?

Je ne sais si vous l'avez constaté ; les micro-ordinateurs font naître une certaine gêne aux « écouteurs » des radios FM et autres. Les fronts raides produits par nos machines sont certainement à la base de la propagation étonnante de ces parasites. Je me demande (et ne peux répondre) si nos chers concepteurs de micros se sont penchés sur le problème et, dans l'affirmative, quelles seront les mesures à prendre pour que nos puces ne chatouillent plus le transistor du voisin grincheux ? Vos lecteurs et vous aurez peut-être une idée pour que nous puissions informatiser en paix sans que notre voisin, pris de démangeaisons paratransistoriques, ne soulève l'étendard de la révolte à l'encontre de nos puces chéries. Les différents essais que j'ai pu faire se limitent au matériel suivant : Spectrum, Hector 2HR, Amstrad, et démontrent tous avec brio que le transistor d'à côté est bigrement chatouilleux. A l'heure où je mets sous plume, je n'ai pas trouvé d'autre parade que de passer la pommade à mon charmant voisin... Ça le calme. Je m'en remets à votre compétence pour éviter la tempête.

Charles Riboulet,
40110 Morcenx

L'alimentation rayonne à 1 mètre, pas plus : si votre voisin habite à plus d'un mètre de chez vous, il n'est pas normal qu'il soit victime d'interférences ! Vérifiez que votre antenne n'abrite pas de nid de souris ou de pigeons voyageurs, le problème vient peut-être de son fonctionnement. Sinon, adressez-vous au constructeur de votre micro-ordinateur qui pourra peut-être vous rassurer.

Graphisme créatif

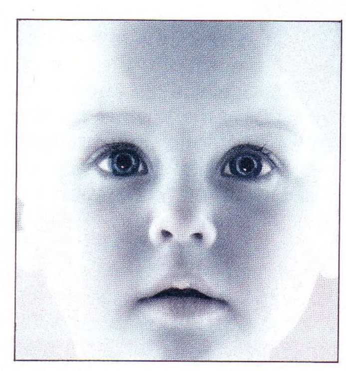
Je commence à m'intéresser à la micro car je voudrais créer des images informatiques ou des graphiques artistiques par ordinateur. Mais quelle machine acheter ? Parce que les vendeurs, c'est la galère... Création d'images : je pense que le matériel serait trop cher. Donc, pour me servir d'un micro-ordinateur uniquement pour la création de graphiques artistiques, quelle machine (dans un ordre de prix de 6 000 F) pourrait me convenir ? Je tiens à acheter ce matériel à l'usage exclusif de la création graphique. Les autres possibilités de la machine ne m'intéressent pas vraiment. Je sais que pour vous c'est peut-être dur de me désigner tel ou tel matériel, mais je ne veux pas perdre de temps à supporter tous les « vendeurs » et je veux être opérationnel de suite.

Gérard Dreux (photographe créatif)
62230 Outreau

Il n'y a malheureusement pas de micro-ordinateur spécialement dédié au graphisme, comme il en existe pour les jeux avec les consoles (CBS, Atari...). Tout du moins pas à moins de 100 000 F. La somme de 6 000 F représente l'achat d'un micro de 64 ou 128 Ko plus son unité de disquettes (stockage des dessins plus aisé). Les plus performants pour exploiter les images graphiques sont actuellement les C 64 et C 128 de la marque Commodore, grâce à l'importante bibliothèque de logiciels dont ils sont pourvus. Viennent ensuite les MSX 64 Ko. Pour eux, encore peu de logiciels graphiques. L'ordinateur graphique par excellence sera le MSX 2 dont on a déjà vu des prototypes. C'est apparemment un outil extraordinaire possédant 128 Ko de mémoire vidéo. Son prix et son apparition sur le marché ne sont pas précisés.



HIT BIT. LE PREMIER SYSTÈM



LEUTHE ET ASSOCIES

SONY CRÉE
L'INTELLIGENCE ÉVOLUTIVE.

C'est nouveau. C'est SONY. C'est la naissance de la compatibilité dans le monde de la micro informatique. Aujourd'hui avec le système HIT BIT SONY, il n'y a plus des micro ordinateurs, des logiciels, des périphériques, il y a un système logique, cohérent et évolutif.

Avec le système HIT BIT SONY, il n'y a plus de problèmes de connexion, d'éléments inutilisables les uns avec les autres. Il y a compatibilité entre tous les éléments existants, mais aussi avec les éléments qui seront créés demain et même, après-demain.

HIT BIT 75, HIT BIT 501 ou HIT BIT 500, quel que soit le micro ordinateur SONY que vous choisirez, il représente le premier pas dans le monde de l'intelligence évolutive, l'intelligence selon SONY.

Prenons par exemple, le 1er élément du système, le micro ordinateur HIT BIT 75.

Parce qu'il vous propose une forme d'intelligence tout à la fois créative et ludique, pratique et concrète, il est idéal pour vous qui souhaitez maîtriser l'informatique ou pour vos enfants qui veulent s'y initier. C'est l'ordinateur "personnalisé".

Le HIT BIT 501 est un micro ordinateur très compact et très complet. Magnéto cassettes intégré, joystick adaptable sur la marguerite du clavier, banque de données personnelles livrée avec le micro, que vous l'utilisiez pour apprendre ou pour jouer, le HIT BIT 501 est le micro ordinateur de l'avenir. C'est l'ordinateur "Compact".

Le HIT BIT 500, c'est l'approche professionnelle selon SONY. Avec lui, le système HIT BIT devient



un véritable système professionnel intégré, puissant, souple d'utilisation.
Clavier Azerty professionnel détaché avec pavé numérique séparé, lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 (nouveau standard professionnel créé par SONY) d'un million d'octets, 3 ports d'extension... le HIT BIT 500 est l'ordinateur d'une toute nouvelle génération.
Que vous ayez choisi le HIT BIT 75, le HIT BIT 501 ou le HIT BIT 500, les périphériques SONY vous permettent d'accroître les possibilités et les performances de votre micro ordinateur.
Lecteur de cassettes, lecteur de disquettes, cartouche de données, disquettes, créateur graphique, imprimantes, joysticks, la gamme de périphériques SONY comblera les plus exigeants.
Initiation à la programmation, productivité personnelle, création graphique et musicale, jeux d'adresse, d'aventure ou de stratégie, il existe une multitude de logiciels SONY et chaque jour, il s'en crée davantage.
Et enfin, SONY présente son nouveau et superbe moniteur, le KX 14 CP 1. Équipé du tout nouveau tube Micro Black Trinitron, le KX 14 CP 1 intègre la technologie la plus sophistiquée pour vous offrir une haute résolution de l'image. Mieux définie, plus contrastée, l'image est aussi moins fatigante pour les yeux, même en cas de vision prolongée.
Tous les éléments du système HIT BIT SONY utilisent le nouveau standard international MSX, déjà adopté par de nombreux fabricants dans le monde. C'est le standard de la compatibilité, c'est déjà le standard SONY.
Avec le système HIT BIT, premier système véritablement né de la compatibilité, SONY vous ouvre les portes d'un nouveau monde de la micro informatique, d'une nouvelle forme d'intelligence, l'intelligence évolutive.
Parce qu'elle a assimilé l'expérience du passé et intégré l'enseignement du présent, l'intelligence évolutive s'inscrit directement dans un futur qu'elle maîtrise déjà. C'est toute l'intelligence du système HIT BIT de SONY.

SONY®

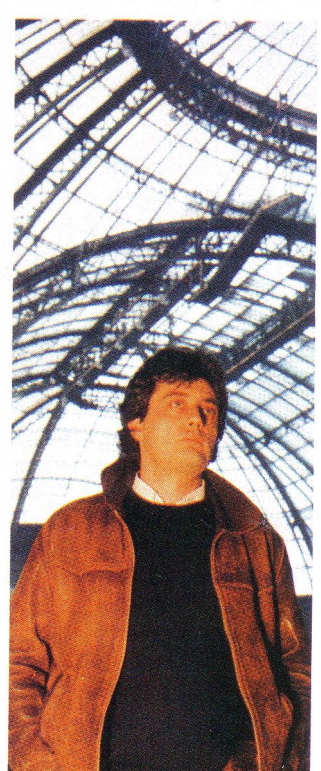
INFOS
PEOPLE

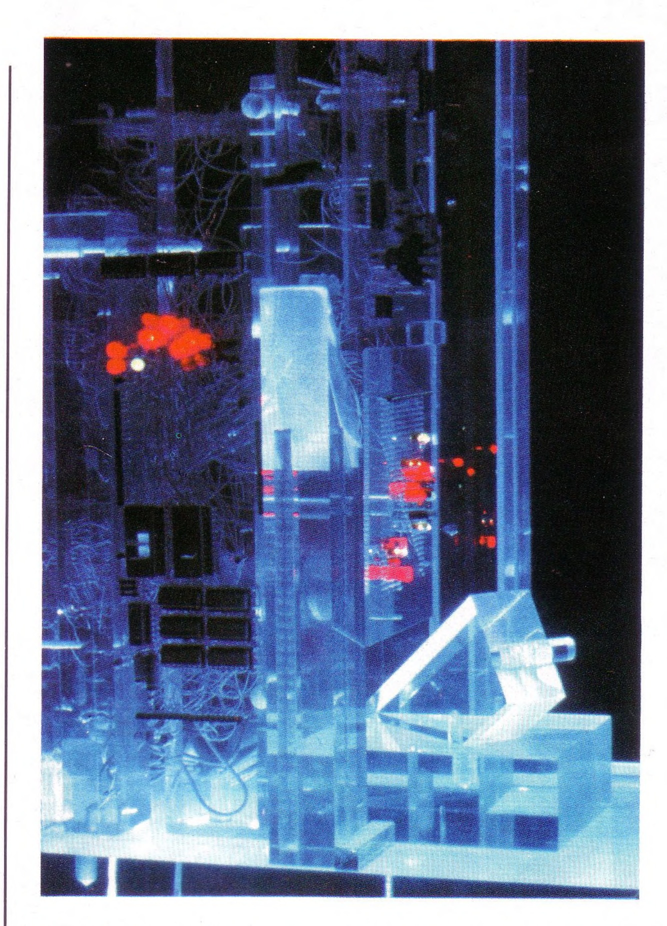
LES COLONNES D'ERIK

On connaît et reconnaît les critiques littéraires, les critiques de cinéma, de théâtre... qu'en est-il des critiques informatiques ? L'inventeur mondial de la critique d'ordinateurs est américain. Il s'appelle Erik Sandberg-Diment. Ses chroniques, publiées par le *New York Times* sont reprises dans plus de 200 publications. Tout commence à l'aube des années 80. Persuadé qu'il existe un besoin dans ce domaine, Sandberg balance ses chroniques via un Apple 2e et le succès est immédiat. Sandberg se définit lui-même comme un utilisateur et non pas comme un expert : il s'adressera donc au plus grand nombre dans un langage clair, simple et vivant. Ses critiques sont réputées pour être intransigeantes. Quant à Sandberg lui-même : impossible de faire pression sur lui. Il renvoie systématiquement toutes les machines que les constructeurs lui envoient gracieusement... après les avoir testées. Il n'accepte jamais les invitations *« sauf si le New York Times prend en charge les dépenses »*. Quant aux « cadeaux de Noël », ils sont retournés à l'expéditeur. Les pressions publicitaires ? Ce n'est vraiment pas son problème. Sandberg est un journaliste avant tout. Un vrai !

LE MUR DE JACQUES

J'avance vers le grand mur vert et une dizaine de harpes se mettent à égrener une musique céleste. Je lève un bras et autant de pianos prennent la relève. Je me baisse, j'esquisse un pas de valse, j'accélère : pas de doute ! C'est bien le mur qui joue des brassées de notes selon mes mouvements. Jacques Serano est content de son oeuvre. Comme tous les compositeurs de musique contemporaine, il n'intéresse qu'un nombre restreint d'initiés ; mais comme inventeur de « l'Espace interactif spatio-musical », il fait un tabac. L'obsédé d'informatico-électronique, l'artiste ou le pékin moyen, tout le monde tombe en arrêt devant son mur. Ce n'est pas vraiment un instrument de musique : impossible de prévoir ce que va produire tels mouvements saccadés ou gestes délicats ; plutôt un « paysage sonore » que son auteur rêve de voir installer dans un lieu public. Chaque passage créerait un court moment de poésie... Revenons à la réalité toute crue : Jacques Serano a mis sept ans pour parvenir à ce résultat étonnant : un grand mur





constellé de 3 000 cellules-photo-électriques, relié à trois synthés puis à des haut-parleurs, le tout commandé par un micro-ordinateur. Allez ! l'informatique nous surprendra toujours.

Le mur musical sera visible à Paris au salon mondial tourisme et voyage, du 7 au 16 février. Après, il prendra lui-même la route.

LES TOURS DE GILLES

Gilles Roussi construit des machines complètement farfelues. Elles sont parfois ronchons, angoissées, pleines d'humour et toujours imprévisibles. Certaines chantent la mer, d'autres disent n'importe quoi, n'importe quand. Ces fabuleuses machines – d'élégants composants électroniques qui clignotent comme des lucioles dans le noir, délicatement glissés dans des assemblages de plexiglass très clean – seront exposées au centre Georges-Pompidou jusqu'au 16 février. D'autre part, tout le monde pourra voir et écouter sa petite dernière : « Parfois tard dans la nuit je me parle à moi-même » à La Villette où elle sera en permanence dès le printemps prochain. Mais seuls les petits, à partir de huit ans, auront le droit de participer à « Des tours et des Puces » avec Gilles Roussi dans l'Atelier des enfants de Beaubourg. L'artiste leur propose de se promener à l'intérieur de la maquette d'un circuit imprimé de 2 mètres sur 3, en état de fonctionnement ; histoire de bien comprendre que l'informatique peut se révéler poétique, jamais magique. Une fois admise cette hypothèse de base, ils seront invités à réaliser avec son aide un dispositif lumineux et sonore à l'intérieur d'une grande structure métallique représentant le centre Pompidou. L'opération est sponsorisée par Bull et Axon'. Les paris vont bon train pour savoir qui héritera de ce chef-d'œuvre : la lutte est acharnée, paraît-il.

L'Atelier est ouvert gratuitement au rez-de-chaussée du centre G.-Pompidou les mercredis et samedis, et tous les jours pendant les vacances scolaires sauf mardi et dimanche, jusqu'au 16 février.

LE BLACK-OUT DE TRANSPAC

Suite aux incidents du mois de juin (Transpac ne répond plus), ledit réseau a pris, en liaison avec la Direction Générale des Télécommunications, des mesures draconniennes afin de mieux maîtriser sa « crise de croissance ». Les principaux défauts de logiciel, qui étaient à l'origine des incidents, ont été identifiés et corrigés. Actuellement le réseau est en mesure de supporter un trafic à peu près double de celui du mois de juin. Afin de garantir une réserve de capacité suffisante, une accélération des extensions et une restructuration partielle du réseau sont en cours : onze commutateurs supplémentaires de première génération et une vingtaine de commutateurs de deuxième génération. D'autre part, la capacité du réseau est renforcée par l'introduction de matériels plus puissants.

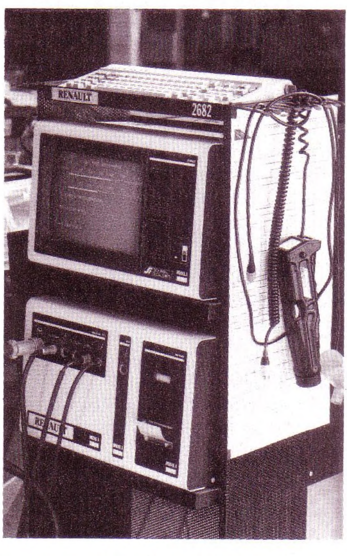
CENTRE MONDIAL VERSION 86

Le hall du Centre mondial de l'informatique n'accueillera plus sans distinction... Le visa nécessaire pour avoir accès aux claviers : la recherche appliquée. Seuls les chercheurs auront accès au centre. Le hall - jusqu'à présent ouvert à tous - sera transformé en hall d'exposition avec stands de démonstration des produits développés par le Centre. Quant aux débutants, ils ont maintenant suffisamment de Centres X 2000, de mairies d'arrondissement et de plan informatique pour tous, pour s'exercer. La vocation du Centre mondial était dans un premier temps de laisser se familiariser son public à l'informatique dans ses murs. Aujourd'hui, on passe le cap supérieur : fini la familiarisation, il faut créer, faire de la recherche. On n'est pas là uniquement pour s'amuser !



PC 1450 : MICRO SCIENTIFIQUE

Sharp présente le PC 1450, un micro-ordinateur scientifique. Les mémoires RAM format carte de crédit de 2, 4, 8 ou 16 Ko, se fixent très facilement au dos de ce pocket et permettent d'avoir sur soi le PC 1450 avec l'ensemble de ses programmes. Equipé d'une RS 232 C TTL, le PC 1450 offre la possibilité de connexion avec une imprimante ou un ordinateur. Sans mémoire incorporée dans la machine, le PC 1450 est livré avec une carte RAM 4K à mémoire protégée par piles. Il est vendu au prix de 1995F.



ÉCHEC AUX PANNES

Les ordinateurs sur les voitures, c'est bien. Mais pas quand ça tombe en carafe ou quand les tableaux de bord se mettent à parler sans raison. Et devant ces nouvelles pannes, bien des garagistes traditionnels, qui ne sont pas des informaticiens, restent perplexes. Heureusement, l'ordinateur arrivera à leur secours à partir de l'année prochaine pour les aider à effectuer des diagnostics précis. Renault vient de mettre au point un système expert capable de détecter des anomalies sur les organes complexes comme les boîtes de vitesse automatiques guidées par microprocesseur, et tous les équipements électroniques à bord des véhicules. Le logiciel a été établi par Cap Sogeti, dans un souci de guider les garagistes pour la détection des symptômes à partir des constatations fournies par les clients. Ce programme archive également tous les cas de panne signalés par les garages. Conçu pour fonctionner sur IBM PC ou Micral 30, ce programme diagnostic en langage lisp a actuellement deux méga-octets en mémoire. Le logiciel pourra être réactualisé en permanence par voie téléphonique en fonction des cas et des nouveaux modèles. Les mécanos de demain devront donc davantage jouer du clavier que du tournevis pour localiser les pannes. *« Notre objectif c'est d'aller droit au but et d'éviter qu'une voiture soit inutilement immobilisée pour remplacer un organe complet alors qu'il peut s'agir d'un simple problème de fusible ou de connexion »* explique Didier Pajot, chef de service Méthode Réparations chez Renault. Bientôt le réparateur ne travaillera plus tout seul, mais discutera devant son écran avec un interlocuteur qualifié. D'autant que ce système expert, sorte de stratégie d'approche des pannes, sera couplé aux stations diagnostic électronique qui « pompent » dans les boîtiers d'ordinateurs injection-allumage des R11 ou des R25 toutes les anomalies de fonctionnement qui ont été enregistrées, y compris les pannes fugitives. Après dépouillement, ces informations peuvent même révéler de simples dérèglements de l'électronique dus à des capteurs défaillants qui communiquent de mauvaises données ; d'où ensuite des déréglages et des cafouillages. Les futurs garagistes-informaticiens devraient éviter les coûteuses réparations inutiles après lesquelles la voiture marche encore plus mal qu'avant !

TURBO SAVANT

Philippe Kahn, le Français qui a épaté les Américains avec son *Turbo Pascal,* puis *Sidekick,* lance un nouveau pavé dans la mare : *Turbo lightning,* le dictionnaire à portée de la mémoire pour tous les utilisateurs à l'orthographe défaillante. Associé aux traitements de texte les plus courants *(Wordstar, 1, 2, 3, Multimate), Turbo lightning* met en relief (visuel et sonore) les mots qui ont pris un mauvais genre. Les mots corrects, les plus proches du suspect, sont présentés à l'inspecteur. Synonymes à la carte pour les répétitions : dictionnaires spécialisés, médicaux, juridiques, etc., à venir. Trois disques pour IBM/PC. Satisfait ou remboursé dans les soixante jours (99.95 dollars, Borland international).

KAYPRO BAISSE SES PRIX

La version Kaypro 16 (compatible IBM XT) est maintenant disponible pour le prix de 14 950 F pour la version équipée de 2 lecteurs de disquettes et de 23 950 F HT pour la version disque dur. D'autre part, le Kaypro 10 équipé d'un disque 10 Mo est disponible au prix de 14 950 F HT et le Kaypro 2 X équipé de deux lecteurs de disquettes pour 10 950 F HT. Ces deux micro-ordinateurs sont livrés avec les logiciels *Wordstar, Mailmerge, Supercalc, DBase II* et le *MBasic.*

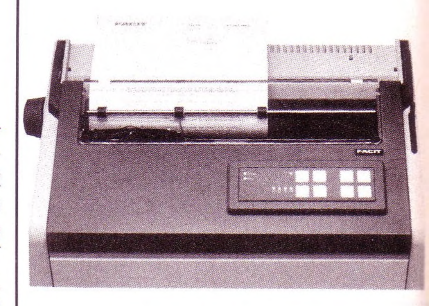
NEPTUNE SE JETTE A L'EAU

Hachette Filipacchi annonce l'ouverture de « Neptune Yachting Télématique ». Pour avoir accès au service, composer le 36.15.91.77 et le code d'accès NEPTU. Ce service propose l'index de la revue *Neptune Yachting,* des bancs d'essais de voiliers et motonautiques, l'agenda des courses, 2 500 fiches techniques de bateaux, la bourse des équipiers, un service de messagerie, une boîte aux lettres ainsi qu'une rubrique recueil (sans écueil) et publication de souvenirs.



COURRIER EXPRESS

Facit D 2000 est une imprimante pour le courrier. Économique, elle a été développée pour s'adapter à tous les PC professionnels et produire une écriture de très haute qualité avec le maximum de vitesse : 24 caractères par seconde (cps). Le jeu de commandes Diablo 630 et ses interfaces parallèles ou séries font de Facit D 2000 l'imprimante facilement adaptable à tous les PC compatibles. Très silencieuse, elle offre en option un introducteur automatique de feuilles. Elle est vendue au prix de 7 700F environ.



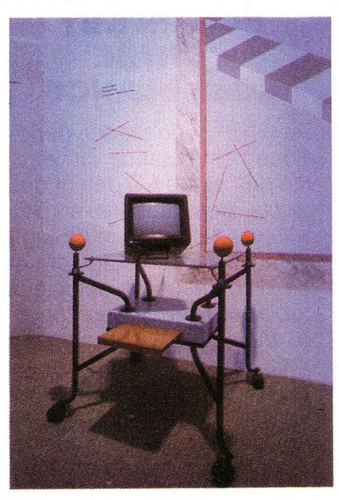


PASSION

Deux millions de minitels sont entrés dans les foyers français. Et pas un seul meuble n'était prévu pour les recevoir ! Une bonne quinzaine de créateurs ont planché sur ce thème. Le fruit de leur travail était visible au Salon des Artistes Décorateurs, en décembre à Paris au Grand Palais. Quelque 25 meubles étaient exposés. Gageons que nous ne tarderons pas à les retrouver sur nos catalogues de vente par correspondance favoris... L'insertion de nos chères machines dans nos environnements quotidiens commence à faire travailler les méninges...



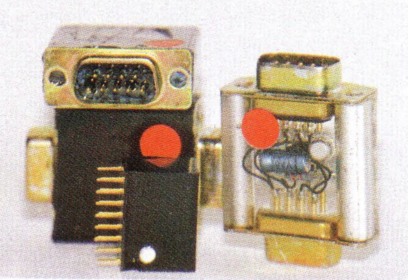




INFOS

POMME KEY CONTRE COLS BLANCS

Ce cri de guerre lancé périodiquement relance l'inventivité des pirates, à défaut des profits des auteurs et des éditeurs. Le piratage de logiciels n'est pas seulement le fait d'adolescents astucieux copiant le dernier jeu importé, mais il sévit également chez les cols blancs. Un logiciel professionnel acheté fait, comme par miracle, des petits au sein de l'entreprise, et se diffuse même à l'extérieur. Déplombeurs, vous êtes à nouveau mis au défi ! Une petite société française prétend verrouiller durablement le fruit du labeur d'informaticiens qui entendent bien un jour vivre de leur art « Pomme Key » qui se fiche sur la porte souris de l'Apple II c ou la porte joystick de l'Apple II e , est un vigile actif. Cette « clef » intègre des composants électroniques actifs, qui sont rendus anonymes par grattage, puis noyés dans une résine dure, complètement opaque. Au moment du chargement du logiciel, une routine maligne vérifie la présence de « Pomme Key ». « Pomme Key » ne condamne pas la porte joystick ou souris, une version gigogne accueillant simultanément le périphérique souhaité. Codé pour un éditeur, pour un logiciel, « Pomme Key » coûte : 98 F ht en version de base, et 118 F en version gigogne.



CMF - 38 Bis rue de Verdun 92150 Suresnes. Pour tous renseignements : Denis Allali - 47 97 27 09

À LA VOTRE

Le ministère des Affaires sociales et la ville de Blois ont lancé en octobre une utilisation de la carte à mémoire avec 200 praticiens médicaux de cette ville. Il s'agit, pour trois populations cibles (femmes enceintes, enfants de moins de deux ans, personnes âgées) de mettre à disposition des médecins et de leurs patients un outil particulièrement souple, transportable et sûr grâce à sa confidentialité, susceptible de remplacer, notamment, le carnet de santé et de favoriser le suivi médical des titulaires de la carte. En fonction des résultats de l'expérience, cinq autres sites feront l'objet d'un équipement dans un délai de deux ans.

QUESTION DE PEAU



L'ordinateur vidéo-topographique d' Elizabeth Arden règne désormais en bonne place dans les rayons cosmétiques des grands magasins. Transporté de ville en ville pour les démonstrations, il permet aux femmes curieuses d'en savoir plus sur la nature de leur peau d'établir un dialogue avec l'ordinateur. Après avoir répondu à quelques questions sur les pratiques de soin quotidien, la cliente pose son front sur un objectif. L'image de son front agrandi 15 fois apparaît sur l'écran de contrôle. L'ordinateur analyse alors ces 4 cm^2 de texture de son épiderme, grâce à un système de quantification d'intensité lumineuse point par point. Ce système vidéo-topographique conçu par la NASA est utilisé pour obtenir une coupe analytique du relief lunaire. L'ordinateur décode et transcrit instantanément l'information sur la texture et les aspérités de la peau, et en établit ses caractéristiques sur l'écran conversationnel. Un graphique en coupe de la texture de l'épiderme sort sur l'imprimante ainsi qu'un profil précis du type de peau, sans compter le programme détaillé des produits de soin adaptés à ses besoins.

CONFIDENCES SUR L'OREILLER

Le magazine *Union* existe désormais sur télématique (composer le 36-15-91-77 puis code d'accès UNION). Ce service propose le sommaire de la revue, des messageries, des témoignages, des horoscopes érotiques. Le tout présenté sans autre rectangle blanc que celui formé par l'écran. D'autres rubriques seront ouvertes au fil des mois. De quoi couvrir amplement le sujet !



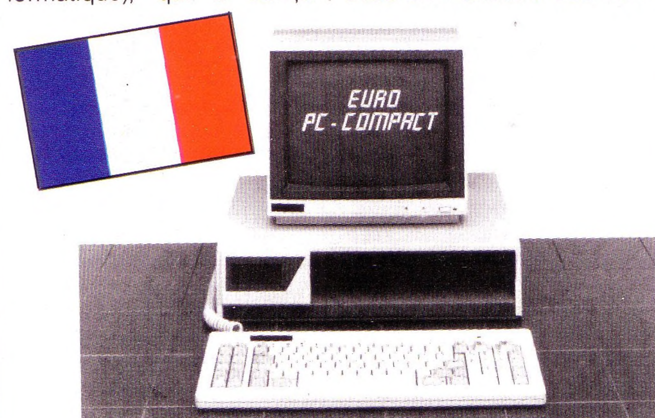
AFFICHAGE À RISQUES

Ils ne seront bientôt plus de bois, pas même d'aluminium. Les futurs panneaux d'affichage seront électroniques : noirs avec incrustations lumineuses voire animées. Une nouvelle dimension pour les annonceurs, un nouveau danger pour les automobilistes qui ont plutôt interêt à regarder la route plutôt que lesdits panneaux. Les panneaux existent déjà sur les terrains de sport, sur les stades. Jusqu'à présent ils servaient à l'affichage des résultats mais n'avaient pas la fonction d'un support de publicité. La version affichage pub est déjà expérimentée en Angleterre et en Suède. Pas encore en France.

DU GAULOIS A L'EURO PC-COMPACT

Les créateurs du « Gaulois », un ordinateur tellement bien de chez nous qu'il a difficilement dépassé la pancarte de sa localité de naissance, Fléré-la-Rivière, persistent et signent. Cette fois-ci, ils nous proposent « L'Euro PC-Compact », un compatible IBM PC (!) à près de 13 000 F. La société BEI (bureau d'études en informatique), qui a conçu l'Euro PC-Compact, assure que cette machine est destinée aux marchés de France, d'Europe et du Moyen-Orient. Pour l'anecdote, sachez qu'un certain Edward Belford, accompagné de son épouse Jane Ann, a débarqué un soir à Fléré-la-Rivière dans un état désespéré. Comment allait-il informatiser son ranch de l'Oregon, sa ferme à Hawaï produisant des fruits et 10 000 (dix mille) fleurs exotiques ? Devinez... Gagné ! Edward Belford est parti avec un « ancêtre des français » sous le bras. Il a eu de la chance parce que les malheureux acheteurs du Moyen-Orient n'ont pas pu être livrés... « suite aux problèmes dans cette région du monde » précise-t-on. Le Gaulois terrassé par le Jihad islamique, il fallait y penser.





INTERGRAPHIC

Intergraphic, le salon de la communication graphique, se tiendra du 15 au 17 janvier à Paris (Palais des Congrès, porte Maillot). Ce salon réunira les papetiers, les studios de création, les photocompositeurs, les photograveurs, les imprimeurs, etc. (Edigraphic : 8, rue de la Michodière, 75002 Paris. Tél : 47.42.74.70)



JACINTOSH ÉLU

Pendant le Comdex, le plus important salon micro-informatique des États-Unis, l'ordinateur personnel Atari 520 ST a été déclaré « Computer of the year » : l'ordinateur de l'année. Ce titre, décerné par le magazine *Infoworld,* récompense la meilleure nouvelle machine de l'année, à la fois pour ses caractéristiques, ses capacités, sa technologie, sa puissance et pour son rapport qualité-prix.

ALICE HÉLAS

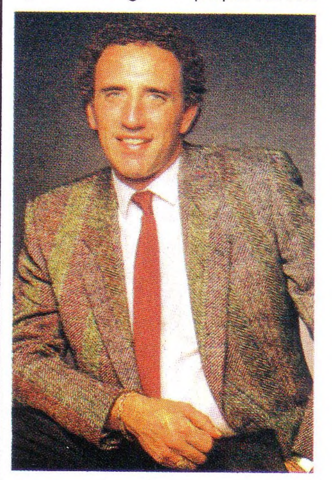
Matra renonce à l'informatique de loisirs. Adieu Alice ! La production de ces modèles, dont seulement 35 000 unités ont été vendues malgré une baisse de prix de plus de moitié cet été, est arrêtée et les stocks seront bradés jusqu'à épuisement. Matra abandonne donc la micro familiale, mais pas l'informatique. C'est vers l'informatique scientifique que Matra va désormais se concentrer. De plus, Matra Datasysteme a conclu un accord commercial, industriel et de recherche dans le domaine des calculateurs scientifiques avec Norsk Data son partenaire norvégien, pour le projet de calculateur vectoriel inscrit dans le cadre du programme européen Eurêka.

IBM 3 SUPER-COMPACT

L'IBM 36 Supercompact (environ 115 000 F) comprend 256 Ko de mémoire, 40 Mo sur disque, un IBM PC, une imprimante et un écran. Multiposte à la frontière de l'informatique individuelle et de l'informatique d'entreprise, disposant de l'importante bibliothèque de l'une et de l'autre, l'IBM 36 Supercompact est destiné aux entreprises qui envisagent leur première informatisation. Il s'adresse également aux entreprises multi-établissements qui, grâce à cette annonce, pourront équiper un plus grand nombre de sites tout en ayant à leur disposition un seul et complet logiciel de développement.

PIRATES RENDEZ-VOUS !

Avis aux pirates ! Ce n'est pas le profit à bas prix, ni la performance technique qui les ont poussés à exercer leur « talent » sur *Wordstar* et les autres logiciels de Micropro. De fait, ces programmes ne sont pas protégés. Ce n'est donc pas un exploit de les copier, c'est même tellement facile que ce n'est pas du jeu. Alors quoi ? Le gentil papa Micropro pardonne à ses fils indignes : non, ce ne sont pas des escrocs, ils ont agi par laxisme, ils se sont fait avoir, bref c'est tout juste si, en parfaite naïveté, ils n'ont pas cru qu'ils avaient le droit d'acheter à bas prix des copies de logiciels Micropro et de les utiliser. Aujourd'hui, et avant de lancer des actions de police du type descente, saisie, procès, mauvaise réputation, casier judiciaire, amendes, prisons, sans compter la honte, les problèmes familiaux, les grosses déprimes, les petites vexations et j'en passe, il n'y a pas suffisamment de maux pour le dire, Micropro donne l'occasion à ses utilisateurs pirates de se racheter pour pas cher. Il leur suffit de se rendre : *« j'avoue, j'utilise un logiciel piraté et je le regrette »*.



Envoyez la disquette pirate à la société Micropro (à quand le grand feu de joie pour fêter l'événement ?) accompagnée du formulaire dûment rempli. Signez votre arrêt de mort et joignez la modique somme de 490 F par logiciel piraté pour obtenir en échange le vrai logiciel sous licence, sa documentation... et l'absolution. A condition de ne pas récidiver. Ajoutons que cette offre est ponctuelle : vous avez deux mois pour vous rendre. Au delà, plus de salut possible : la justice et la police prendront l'affaire en main. Petits futés, je vous vois déjà sautillants de joie et prêts à faire votre mea culpa sur un paquet de 200 *Wordstar* fraîchement piratés à l'annonce de l'amnistie. L'affaire est très sérieuse, Micropro ne nage pas dans le brouillard, son équipe juridique non plus. Ce sont les utilisateurs piégés par des pirates mal intentionnés qui bénéficieront de l'offre, pas les pirates eux-mêmes. N'essayez pas de tricher, Micropro a envisagé tous les cas de figures... en prenant en compte la charmante mentalité française qui consiste à tricher pour tricher.

GOUPILTCHEV

Le groupe français SMT Goupil et le ministère de l'Agriculture de l'URSS ont signé, en octobre dernier à Moscou, un protocole d'expérimentation technique commune portant sur l'utilisation de micro-ordinateurs Goupil dans le secteur agricole. La mise en œuvre de cette opération s'effectue dans la région pilote de Starvopol située dans le Caucase du sud, région d'origine de Monsieur Gorbatchev.

TICKET POUR LE FUTUR

Jusqu'au 20 janvier, la RATP est présente au festival de l'Industrie et de la technologie (FIT) organisé au Parc de La Villette par l'ANVAR et la Cité des sciences et des techniques de La Villette. Métro 2000 montre le bout de son wagon et le ticket s'explose. Passionnant !

LE JEU AVEC OSCAR

Les Oscars 86 de La Villette, du jeu et jouet à caractère scientifique et technique, ont été remis à trois lauréats. La gamme *Maxi Cliclac* de la société Heller : des maquettes d'avions en plastique à l'assemblage révolutionnaire ; *Itinéraire électronique* de la société Vilac : un jeu didactique démontrant les fonctions et les utilisations des composants de base de l'électronique à l'aide de plaques de connexion sans soudure ; enfin, *Loritel,* présenté par la société Loriciels : un ensemble de communication qui met la télématique à la portée de tous. *Loritel* est composé d'un logiciel, d'un manuel et d'un câble interface qui peut relier d'un côté un micro-ordinateur de type familial, de l'autre un Minitel. Avec *Loritel,* on accède aux banques de données, on archive et on imprime les pages consultées. On peut aussi créer ses propres jeux et les communiquer. L'ordinateur peut se transformer en mini-serveur. *Loritel* est actuellement commercialisé sur Oric Atmos et Thomson. Les versions Amstrad et Apple seront disponibles dès mars prochain, suivies par les versions IBM PC, Atari ST et compatibles GEM.

EXPLICA 86

Explica 86, le premier carrefour professionnel des utilisateurs et décideurs d'informatique se tiendra à Toulon du 12 au 18 mai prochains. Cinq journées professionnelles : du 12 au 18 et deux journées grand public : du 17 au 18 mai. Le salon sera ouvert de 10h à 21h.



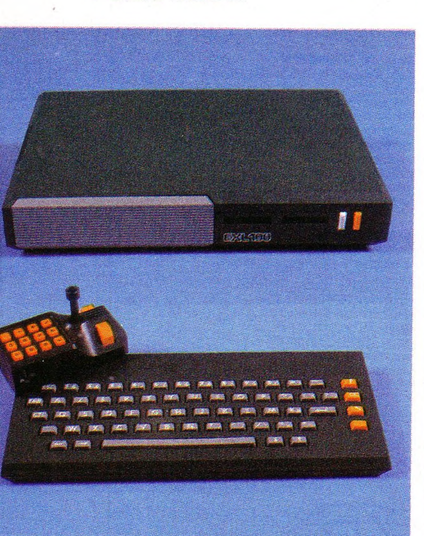
BONNE HUMEUR

Stéphanie B. nous écrit. Cela donne en version originale : *« Je suis un peu désolée que les filles ne s'intéressent pas à l'informatique de plaisance et surtout professionnelle alors j'insiste pour que dans un prochain numéro vous encouragiez la race féminine à entrer dans ce domaine. »* Nous n'y manquerons pas et si d'autres filles ont quelques idées sur le sujet, qu'elles n'hésitent pas à nous les communiquer. On est preneur !



OLÉ, EXELVISION

Exelvision a passé un accord avec la plus grande chaîne de magasins espagnols « Corte Ingles », qui couvre 60 % du marché de la micro-informatique en Espagne. La firme s'est engagée à livrer 15 000 EXL 100 en une année. La bibliothèque de logiciels fournie avec l'EXL 100 utilise largement la synthèse vocale en version espagnole. Exelvision se retrouve donc en position de force pour le Plan informatique que l'Espagne envisage de mettre en place dans les écoles. D'autre part, Exelvision espère s'implanter sur le marché des pays arabophones. Plusieurs options de commande sont déjà enregistrées en Tunisie et au Maroc.



SONDAGE FNAC

Le « micro-man » moyen est un cadre de plus de trente-cinq ans. C'est la FNAC qui le dit : cet été, elle a interrogé tous ses clients qui lui ont acheté un ordinateur depuis plus de six mois. Elle nous apprend ainsi que 9 % seulement des acheteurs ont plus de cinquante ans, qu'ils optent en majorité pour Apple IIc ; contre 30 % de moins de vingt-cinq ans, qui préfèrent Commodore. Ce sont les jeunes qui utilisent le plus souvent le micro dans 58 % des foyers. Les femmes sont moins branchées, on le savait déjà, mais on aimerait bien comprendre pourquoi, 53 % des papas et 57 % des fistons s'accaparent l'ordinateur de la maison. Au début, on passe environ 7 fois 50 minutes par semaine devant son écran, 6 fois au bout de six mois.
On s'offre un micro pour apprendre à programmer dans 47 % des cas et pour faire joujou dans 38 %. A la longue on se dit que l'on a peut-être pris ses rêves pour des réalités parce qu'ensuite les proportions s'inversent : 51 % sont alors motivés par les jeux, 36 % par la programmation. Les vendeurs considèrent généralement l'acheteur de micro comme un consommateur éclairé. Pas si sûr : 65 % choisissent un modèle sans l'avoir essayé ; pour 67 % le prix reste le critère principal, vient ensuite le nombre de logiciels (59 %), suivi de près par la facilité d'utilisation, la taille de la mémoire et le prestige de la marque. Les performances techniques, presque tout le monde s'en fiche. Les fabricants trouveront la conclusion douce-amère : si c'était à refaire, 93 % des consommateurs recommenceraient (chic !), mais 56 % changeraient de matériel (bouh...).

INFORA

Le salon Infora « Eurexpo-Lyon » se tiendra à Lyon du 11 au 15 mars 1986 au nouveau Parc des Expositions. La devise d'Infora : aider le visiteur dans sa recherche d'une solution informatique. Un véritable salon d'affaires où toutes les informatiques se croisent.



FRIME

Calculatrice à malice, elle se prend pour un ordinateur. Toute petite, elle mesure 5 cm de large et 8 cm de haut. Elle possède une montre avec alarme programmable et, détail charmant, à l'endroit où devrait se trouver le branchement de la machine, se trouve un taille-crayon avec boîtier à copeaux.

HUMOUR ANGLAIS

Des magasins britanniques refusent de vendre un logiciel basé sur la guerre des Falklands-Malouines entre l'Angleterre et l'Argentine. Pourquoi ? Parce que ce jeu permet à chacune des deux parties de gagner !

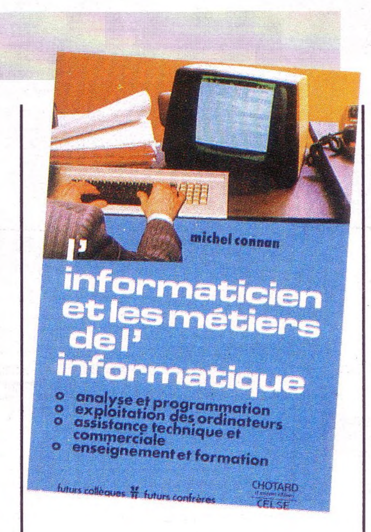
LA SI DO RE MI NITEL

Le *Guide du compact disc* édité par Marabout comporte plus de 3 000 références de Abba à Zappa en passant par Verchuren et Karajan ! Sur simple appel par Minitel, il est possible de connaître tous les disques laser distribués en France. Ce guide fournit des indications comme le mode d'enregistrement, l'année, les interprètes, et la durée. Une note est attribuée aux qualités techniques de la réalisation et à la valeur artistique, ainsi qu'un commentaire. Ces critiques ont été réalisées par des spécialistes : des journalistes du *Monde de la Musique,* de *Jazz Magazine,* et de *Rock and Folk.* Pour accéder au guide, il suffit de faire le 36.15.91.77, puis de taper AZ sur son clavier.

LA GRENOUILLE DE L'ESPACE

Les scientifiques de l'espace vont diriger des expériences de biologie dans la navette spatiale lors d'un vol qui aura lieu en juin prochain. A bord, des scientifiques et une grenouille géante de Sumatra. Elle mesure 75 centimètres et sa chair est plutôt savoureuse, d'après les gourmets chinois et indonésiens. Espérons que le scientifique indonésien et astronaute, Pratiwi Soedarmono, âgé de trente-trois ans résistera à la tentation et pourra mener à bien ses expériences sur les effets de l'apesanteur sur les mécanismes biologiques de la grenouille de Sumatra.

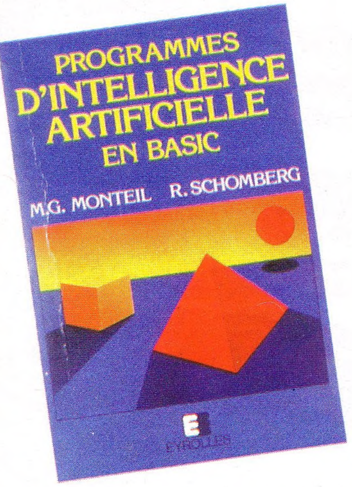




PROGRAMMES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN BASIC

Marie-Gäelle Monteil et Richard Schomberg

Au départ une bonne idée : introduire les concepts premiers de l'IA par le Basic –



langage connu même s'il n'est pas le mieux adapté, et par le jeu – ce qui n'empêche pas de dévier rapidement vers des applications non ludiques. A l'arrivée : effectivement les procédures essentielles de l'IA sont là, les programmes illustrent bien leur intérêt et leur maniement, mais le texte reste un peu trop lapidaire pour en permettre une compréhension aisée. A travailler.
Eyrolles, 173 pages.

L'INFORMATICIEN ET LES MÉTIERS DE L'INFORMATIQUE

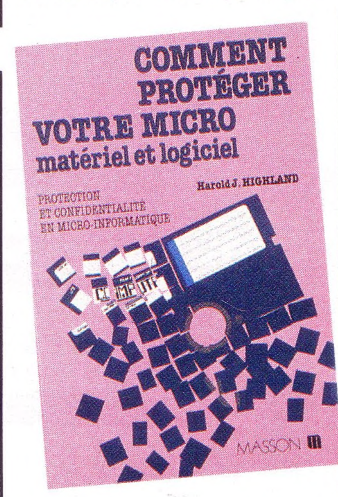
Michel Connan

Sur le ton de la causerie au coin du feu, un grand frère fait partager sa passion de la carrière informatique, raconte qui fait quoi, comment ça se passe, combien on gagne et comment accéder (études et embauche) aux différents postes. Résolument optimiste, d'un prix correct, un bon ensemble pour tous ceux qui envisagent d'entrer en informatique.
Chotard et Celse, 159 pages.

COMMENT PROTÉGER VOTRE MICRO, Matériel et logiciel

Harold J. Highland

Ce livre méritait d'être signalé, bien qu'assez cher et davantage destiné aux utilisateurs professionnels. Parce qu'il est plutôt bien fait et plutôt complet, apportant beaucoup d'idées pour pro-

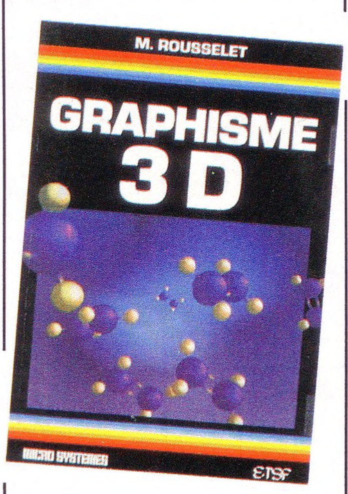


téger son cher micro contre de nombreux risques, même qu'on ne soupçonne pas : le feu, l'eau, les champs électriques, etc., pour ce qui est du matériel ; le piratage, l'indiscrétion, la balourdise, etc., pour ce qui est du logiciel. Une remarque de poids fort : les parties logicielles sont développées pour les machines sous CP/M.
Masson, 285 pages.

GRAPHISME 3 D

Michel Rousselet

Jusqu'où peut-on aller en graphisme tri-dimensionnel avec le seul Basic ? Au moins jusqu'à acquérir de solides notions sur ses bases mathématiques et les moyens de les mettre en programmes. A ce titre, l'introduction avancée de *Graphisme 3 D* mérite attention. Muni d'un petit bagage de maths (niveau seconde), et d'un micro pour travailler (pas forcément le ZX Spectrum pris pour modèle, les transcriptions seront aisées), on y trouvera l'essen-

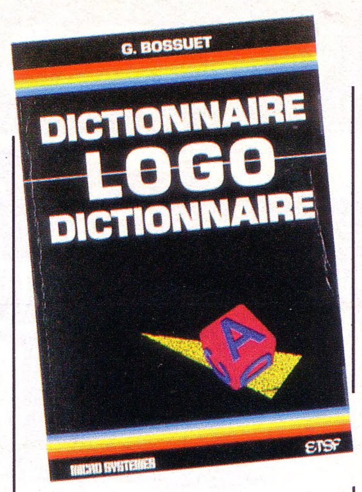


tiel pour comprendre et commencer à réaliser. Pour faire dans le style générique d'Antenne 2, il faudra un autre matériel et un autre langage ; mais d'abord, il aura fallu commencer par le commencement. Là d'où part ce livre.
ETSF Micro systèmes, 223 pages.

DICTIONNAIRE LOGO

Gérard Bossuet

Cette belle et onéreuse nouveauté devrait favoriser les communications en Logo des mordus du langage. C'est d'abord un dictionnaire de quelque 400 primitives, qui s'efforce d'être exhaustif et en bon français. Rédigé avec un souci « uni-



versalisant », il compare neuf dialectes Logo (Thomson, TI, Apple, IBM, etc.) et milite pour que tous *« pensent les primitives en termes d'ouverture et non spécificité d'une machine ni d'une utilisation particulière »,* en commençant par donner l'exemple. Dommage que ce soit si cher.
ETSF Micro Systèmes, 185 pages.

INFORMATIQUE ET MÉTHODES ALGO-RITHMIQUES

Yves Haudry

Autrefois, dès la première page on disait : PRINT COS(0,641) SIN(3.14/3), puis faites RUN, et Ô miracle, l'arpète voyait s'afficher immédiatement : 1.667258. Aujourd'hui, au lieu de se précipiter sur un langage, on commence par se demander ce qu'on veut obtenir, comment il faut formuler sa question pour que l'ordinateur la digère, et finalement comment un langage permettra d'arriver à ses fins. C'est dans cet ordre que ce livre prend les choses, dans une rédaction assez scolaire qui ne sacrifie pas pour autant à l'ennui ; mais ce n'est pas un hasard si tous les exemples et programmes sont donnés en Basic et en LSE. Nous recommandons chaudement ce travail à tous ceux qui veulent apprendre à programmer en s'appuyant sur des bases bien construites.
Éducalivre, 176 pages.

J.-M. Lichtenberger

VIDEOSHOP

l'espace le

Crédit immédiat et facilités de paiement mensualités fixes : 400 F

AMSTRAD PCW 8256



6 990 F TTC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
CPC 464 monochrome	2 690	480	6	24,30	190
CPC 464 couleur	3 990	769	9	24,30	379
CPC 664 monochrome	3 790	569	9	24,30	379
CPC 664 couleur	5 290	816	13	24,30	726
CPC 6128 monochrome	4 490	628	11	24,30	538
CPC 6128 couleur	5 990	909	15	23,80	919
PCW 8256 monochrome	6 990	1 058	18	23,80	1 268
Lecteur de disquettes	1 990	487	4	24,30	97
Imprimante DMP 2000	2 290	430	5	24,30	140

ATARI 520 ST



9 950 F TTC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
520 ST + moniteur monochr.	9 950	1 125	30	23,80	3 175
520 ST + moniteur couleur	11 950	1 865	36	23,80	4 315
800 XL + lecteur 1050	2 650	440	6	24,30	190
130 XE + lecteur 1050	3 650	429	9	24,30	379
Lecteur de disquettes 1050	1 850	347	4	24,30	97
Imprimante courrier 1027	2 490	630	5	24,30	140
Imprimante matricielle 1029	1 990	487	4	24,30	97

sur le hard

VIDEOSHOP vous offre un logiciel cadeau

(choisir parmi les produits qui portent un astérisque)

COMMODORE 128



3 490 F TTC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	
C 128	3 490	599	8	24,30	309
C 128 + moniteur monochr.	4 250	706	10	24,30	456
C 128 + moniteur couleur	5 950	869	15	23,80	919
C 128 + lecteur de disq. 1571	6 250	1 169	15	23,80	919
C 64 + monit. monochr. + K7	2 990	436	7	24,30	246
C 64 + monit. couleur + K7	4 490	628	11	24,30	538
C 64 + monit. coul + disq.1541	6 250	1 169	15	23,80	919
Imprimante courrier DPS 1101	2 990	436	7	24,30	246

SINCLAIR QL



4 450 F TTC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
QL	4 450	588	11	24,30	538
QL + moniteur monochrome	4 990	821	12	24,30	631
QL + moniteur couleur HR	7 490	1 018	20	23,80	1 528
Lecteur de disquettes 3 1/2	3 750	529	9	24,30	379

SONY HB 501F

1 990 F TC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
HB 501 (lecteur de cassettes + joystick intégrés)	1 990	487	4	24,30	97
Table traçante SONY	2 750	540	6	24,30	190
Lecteur de disquettes 3 1/2	3 490	599	8	24,30	309

THOMSON T09

8 950 F TTC (1)

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
T09	8 950	1 029	26	23,80	2 479
T09 + moniteur couleur	9 990	1 165	30	23,80	3 175
M05 + lecteur de K7 + crayon optique + 2 logiciels	2 990	436	7	24,30	246
T07.70 + lecteur de K7 + MEMO 7 BASIC + 2 logiciels	3 990	769	9	24,30	379
Lecteur de disquettes	3 350	796	7	24,30	246
Imprimante 80 colonnes	2 950	396	7	24,30	246
Moniteur 36 cm H.R.	3 150	596	7	24,30	246

LE COIN DES AFFAIRES

	(1)
ALICE 32 Ko	495 F TTC
ALICE 90 Ko	995 F TTC
ORIC ATMOS + 3 logiciels	990 F TTC
Coffret ALICE 32 Ko	1 095 F TTC
Coffret ALICE 90 Ko	1 595 F TTC
ATARI 600 XL + moniteur monochrome	1 350 F TTC
SPECTRUM + Péritel + 8 logiciels	1 990 F TTC
YAMAHA MSX	1 990 F TTC
ADAM CBS	2 990 F TTC
LANSAY 64 + lecteur de cassettes	2 990 F TTC
EXELVISION (pack promo)	3 490 F TTC

Offres valables sous réserve de stock disponible.
(1) Prix TTC garantis jusqu'au 31/1/86 sous réserve de baisses éventuelles.
(2) TEG : taux en vigueur au 1/11/85.

plus micro de Paris

pour tous matériels 400 F. par mois

AMSTRAD

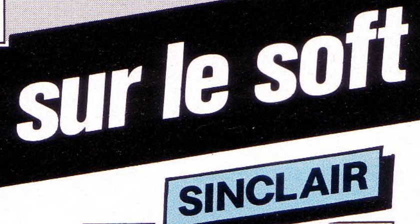
Produits	Supports	Prix TTC
Fighter Pilot*	C/D	99/149
Jump Jet*	C/D	99/149
Macadam Bumper	**C/D**	**160/240**
Mandragore	**C/D**	**245/295**
Sorcery Plus*	C/D	129/195
Amstradivarius*	C/D	145/195
Bad Max	**C**	**199**
3 D Voice Chess	**C/D**	**160/199**
Compilation US Gold *	C/D	120/180
Bruce Lee*	C	120
La Geste d'Artillac	**C**	**290**
Mystère du Kikekenkoi*	C	160
Empire	**C/D**	**195/265**
Tyrann*	C	185
Amélie minuit	**C/D**	**140/220**
Dams (assembleur)	C/D	295/395
Datamat	D	450
Textomat	D	450
Synthetiseur vocal français	—	490
Crayon optique	**C/D**	**290/425**
RS 232 C	—	590

ATARI

Produits	Supports	Prix TTC
Bruce Lee*	C/D	129/195
Pole Position*	C/D	129/195
Chop Suey*	C/D	110/160
Archon*	C/D	165/195
F 15 Strike Eagle*	C/D	195/195
Pitfall II*	C/K	139/265
Decathlon*	C/K	139/265
Hero	K	265
Beach Head*	D	195
Conan*	D	175
L'Énigme du Triangle*	D	220
F.R.E.E.*	2 D	230
Fort Apocalypse*	C	119
Logo	K	790
Basic Microsoft	K	590
Assembleur Éditeur	K	490
Tablette Tactile	—	650
Chiffres et Lettres	K	290

COMMODORE

Produits	Supports	Prix TTC
Beach Head II*	C/D	119/185
Pitstop II*	C/D	119/185
Impossible Mission*	C/D	119/185
Rescue on Fractalus*	C/D	119/165
Jump Jet*	C/D	119/165
Summer Games II*	C/D	129/195
Mandragore	C/D	245/295
Skyfox*	C/D	139/185
Realm of Impossibility*	C/D	139/185
Tour de France*	C	119
Raid on Bungeling Bay*	C	139
Castle of Dr Creep*	C	139
Fast Load	K	290
Datamat (fichier)	D	350
Textomat (trait. de texte)	D	350
Powerplan (tableur)	D	650
Profimat (assembleur)	D	350
Oxford Pascal	C/D	290/590
RS 232 C	—	650
Modem	—	1990
Voice Master	—	990



MSX

Produits	Supports	Prix TTC
Decathlon*	C	119
Pitfall II*	C	119
Ghostbusters*	C	119
Sorcery*	C	119
Pyroman*	C	145
737 Flight Simulator*	C	160
Alpha Squadron	K	249
Lode Runner	K	249
Choplifter	K	290
Tennis	K	240
Boxe	K	240
Chess	K	195
Mandragore	2 C	245
Assembleur (français)	C	349
Forth	C	450
Tex. (trait. de texte)	C	349

C	logiciel sur cassette
D	logiciel sur disquette
K	logiciel sur cartouche

SINCLAIR

Produits	Supports	Prix TTC
Échecs*	D	350
Bridge*	D	350
Nebula II*	D	275
Troll*	D	275
West*	D	295
Lost Kingdom*	D	295
Toolkit*	D	280

EXELVISION

Produits	Supports	Prix TTC
Anneau de l'Union*	C	169
ATI 42*	C	190
L'Énigme Algénubi*	C	190
Fixtab (tableur)*	C	169
Neurone*	C	190
Sphinx*	C	149
Clavier Mécanique	—	295
Exel Mémoire	K	590
Exel Modem	K	1090
Exel Drums	K	1190
Exel Text	K	490

THOMSON

Produits	Supports	Prix TTC
Mandragore	2 C	245
Dieux du Stade*	C	155
Fox*	C	155
Las Vegas	**C**	**250**
Chop Lifter	**K**	**345**
Toutankhamon*	C	185
Aigle d'or*	C	180
Empire*	C	195
Top Chrono*	C	145
Super Tennis*	C	195
Raid sur Tenere*	C	195
Airbus	K	490
Synthetia	K	490
Corps Humain*	C	145
Karaté*	C	195
Ass. Desass (assembleur)	C	320
Forth	C	320
Logo	K	990
Modem	—	1650
Megabus + Câble	—	690
Clavier Mécanique	—	750

MONITEURS	
Monochrome Philips	990 F TTC
Couleur Eureka MC 14	2 750 F TTC
Couleur Eureka HR	3 600 F TTC



l'espace le plus micro de Paris

Du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h
50, rue de Richelieu - 75001 Paris - Tél. : (1) 42.96.93.95 - Métro Palais-Royal.
251, boulevard Raspail - 75014 Paris - Tél. : (1) 43.21.54.45 - Métro Raspail

MVO

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, 50, rue de Richelieu - 75001 Paris

Nom ____________________
Prénom ____________________
Adresse ____________________
Code postal __________ Ville __________
Téléphone ____________________

☐ je désire recevoir une documentation sur : ____________________

joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.

☐ je possède un micro-ordinateur : ____________________

☐ je vous adresse la commande suivante :

DÉSIGNATION	PRIX TTC
Montant total TTC :	

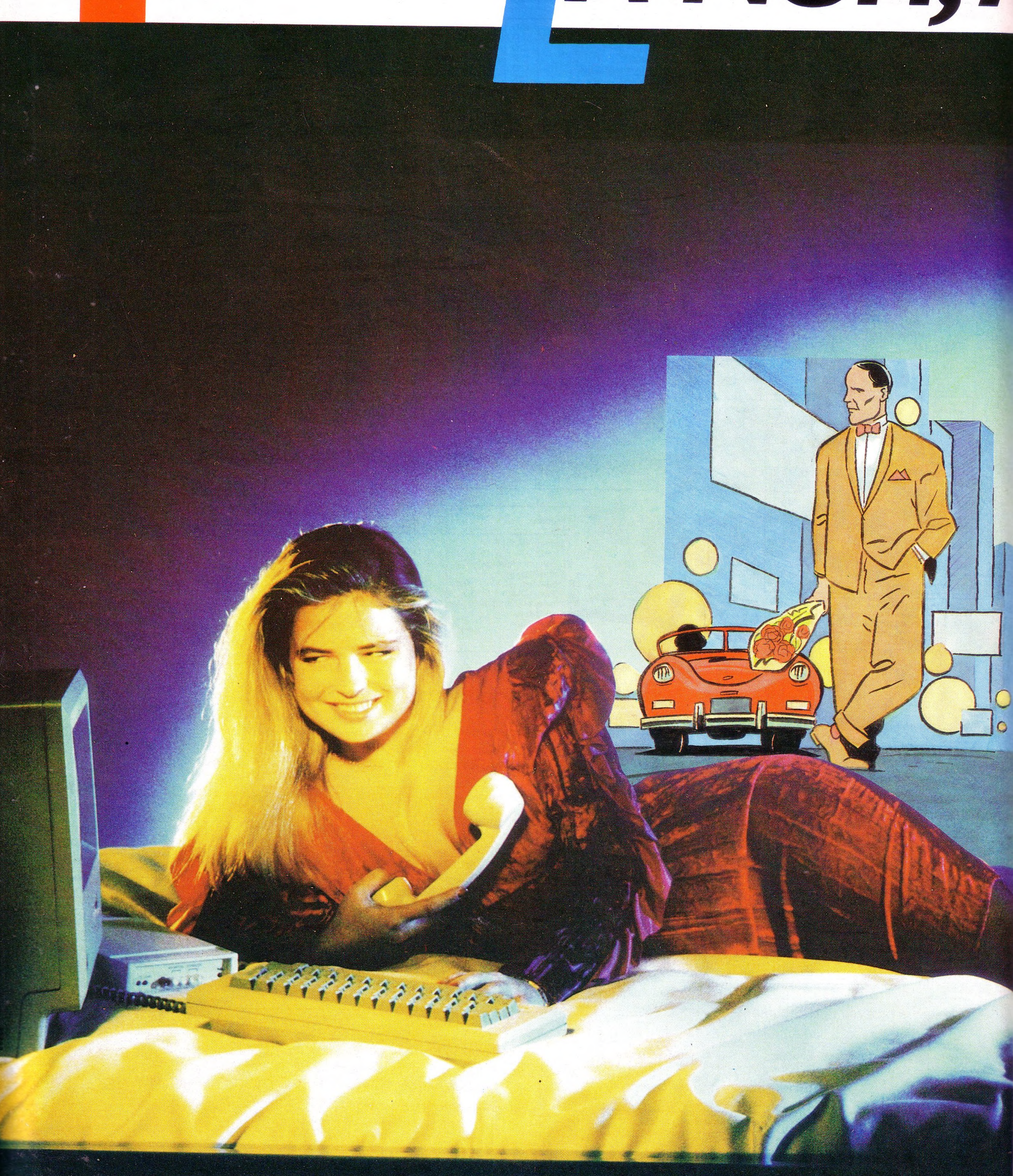
PORT GRATUIT

☐ je choisis la formule de règlement : ☐ au comptant ☐ à crédit ✱

☐ je vous joins mon règlement par :
☐ chèque bancaire ☐ CCP ☐ contre remboursement (100 F en sus)

✱(joindre : photocopie carte d'identité, RIB, dernière fiche de paie, quittance EDF)

LA NUIT, I



MON CLAVIER FAIT DES TOUCHES

A quoi sert un serveur privé ? A rien ou presque : rencontrer des gens, ouvrir une boîte aux lettres électronique, participer à des forums ou à des jeux. L'essentiel : communiquer et s'amuser...

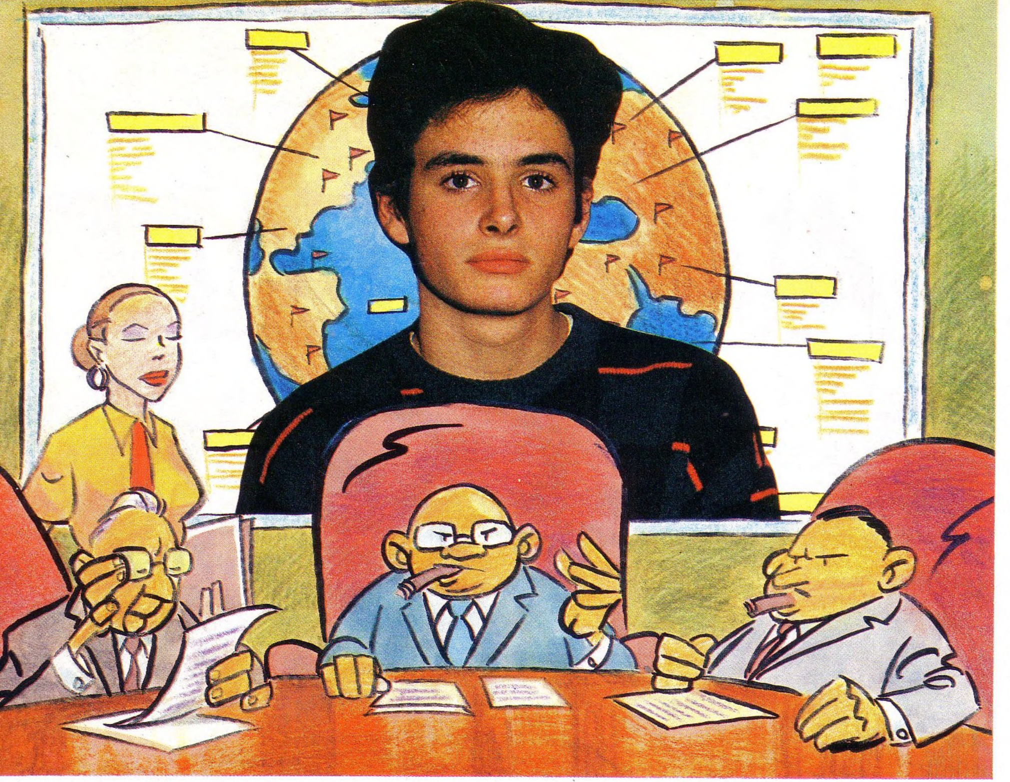
Samedi 2 novembre 1985. Un coup de téléphone m'a prévenu la veille. Je déboule en plein milieu de l'après-midi à la réunion des micro-serveurs parisiens. Ambiance bon chic, dans un appartement du XVe. Une vingtaine de fanatiques des réseaux sont sagement étiquetés autour d'une table basse couverte de Banga et de cacahuètes. Je fais valser mon cartable sous une chaise, je dégaine mon magnéto et j'engloutis un verre de jus d'orange. Alors ? Qu'est-ce qui se passe ici, les gamins ?

Ah ! Sont vraiment sympas les jeunes. De quinze à trente-cinq ans, ils représentent tous un serveur privé que chacun anime à sa façon. Oui, mais c'est quoi, un serveur privé ? Généralement il s'agit d'un micro- ordinateur personnel collé en ventouse au bout d'une ligne téléphonique. Le tout est accessible par Minitel ou par modem. Et à quoi ça sert un serveur privé ? A rien... juste un quart de poil de communication télématique et l'excitante sensation de participer à quelque chose d'avenir.

Avant de sauter sur le microscope à individu, je balaie la salle à la lorgnette histoire de dégrossir le sujet. Donc, un micro-serveur est un programme auquel on se branche par téléphone. Et après ? Après, on y rencontre des gens, on peut s'ouvrir une boîte aux lettres électronique, laisser des articles dans des forums, participer à des jeux. Deux préoccupations principales : communiquer et s'amuser. Eventuellement régler ses comptes par écran interposé. Une fois cette définition admise, je cherche à obtenir du concret et je coince quelques participants derrière le canapé en cuir, pas loin de la cheminée. Ma première victime avale trois gâteaux secs en catastrophe et se présente au micro : *« Je m'appelle Docteur Jones. Serveur UPC TELL, monovoie (une seule ligne tél), fonctionnant sur Apple 2e avec deux drives, le programme Télépom et la carte Apple Tell. J'ai dix-sept balais. Au début je voulais simplement échanger des programmes et puis je me suis aperçu que c'était sympa de rencontrer des gens. Je crois que tout ça pourra me servir professionnellement par la suite. Les coordonnées de mon serveur : 16-44-58-90-74. Je reçois en moyenne 40 appels par jour. On peut se brancher à partir de n'importe quel modem en 1 200 bauds. »*

Je grignote trois cacahuètes avant d'alpaguer Denis Mante, animateur de l'un des plus célèbres micro-serveurs : POM POM POM.

« ... Ah ne dis pas mon nom ! Mon pseudonyme (tout le monde ici se présente sous pseudonyme) est Goldy ! Au début j'ai fait du 615... en clair je me suis branché sur le minitel. Après j'ai monté POM POM POM avec une BAL Publique (boîte aux lettres), *et des tas de forums où les*



Les services boursiers, pourtant surtaxés, ne manquent pas d'intéresser les investisseurs. Un service Calvados. Pour Nicolas Barcet, 17 ans, la réunion des micro-serveurs est indispensable. Il a créé l'AMISERV (Association des Micro-Serveurs).

gens se défoulent : un polémiquoir, un fantasmoir, un insultoir, un vannoir, un philosophoir, un coin technique. On trouve aussi des jeux classiques, style morpion, etc. J'avais commencé à mettre un jeu d'aventure, mais je l'ai viré : les gens restaient des heures dessus et comme je n'ai qu'une ligne d'accès...

J'ai bien bidouillé mon logiciel et j'y ai inclus un traitement de texte. Ça permet d'écrire sans se soucier des fins de lignes qui sont souvent coupées en messagerie. Je fonctionne à 50 appels/jour en moyenne, avec plus de 5 000 appels depuis la création. je fais des stats en permanence. »

« Mon nom c'est PHAN DE SERVICE et on peut accèder à mon serveur par minitel. J'ai démarré par passion, mais ça serait mieux si je gagnais du fric avec. Un jour je changerai pour du gros matériel en RTC (Réseau Téléphonique Commuté). Je rêve d'une super bécane avec une trentaine de voies... un Vax par exemple ! Pour l'instant c'est sympa. J'ai une BAL comme tout le monde, des forums et quelques utilitaires. Sur le forum « Etat d'âmes », ça délire sec. On trouve des déclarations d'amour, des rencontres, le tout sous pseudo anonyme. J'ai également créé une option « Cabaret » : une mini-base de données d'images assez coquines ! Enfin d'images cochonnes, disons le mot !

Ah ! Je m'disais aussi... ça fait bien une heure que je suis ici et personne n'a encore abordé le sujet scabreux. Et pourtant, il s'en passe de belles sur les défouloirs télématiques. (Pour en savoir plus, sautez sur vos modems et vos minitels). J'embraye sur un changement de piles du magnéto et je me dirige vers le benjamin de l'assemblée. Tout mignon, sympa et accompagné de sa charmante soeur, seule présence féminine.

Pirates de réseaux

« Mon serveur à moi c'est Phoenix. J'ai quatorze ans. Au début je l'ai fait pour l'utiliser avec mes copains et finalement il s'est agrandi, c'est peut-être dommage. Je vous donne le numéro, mais respectez vachement les horaires sinon les parents gueulent ! J'ai pas de ligne personnelle, alors c'est 19 h/23 h maxi. On trouve un peu de tout sur mon serveur : messagerie, forums, discussion avec l'opérateur et aussi une agence matrimoniale. J'ai « marié » pas mal de potes. Faut que je trouve des sous pour me payer une ligne. Ah tiens ! Pendant que j'y suis, j'organise un voyage informatique à Rio de Janeiro avec des copains. On veut partir à 450 personnes et on a besoin de sponsors ! Tu peux en parler dans ton journal ? C'est pour cet été ! »

Je lui réponds qu'il n'en est pas question, que je suis là pour enquêter sur les micro-serveurs et rien d'autre. Les douze interviews suivantes répètent dans les grandes lignes celles dont je viens de rendre compte. Il m'apparaît assez rapidement que tous agissent dans le même sens. Alors pourquoi ne pas se regrouper et agir en commun ? Apparemment, je ne suis pas le seul à avoir eu cette idée, car Nicolas Barcet m'attrape par l'épaule et agite sous mon nez le compte-rendu de la première réunion de l'AMISERV (l'Association des micro-serveurs).

« J'ai dix-sept ans, mais je m'active beaucoup, d'ailleurs ça n'est pas incompatible. Nous avons créé l'AMISERV en novembre. Je me sentais un peu seul et je n'arrivais pas à parler avec d'autres serveurs. Je voulais établir des relations constructives avec d'autres serveurs. Je n'avais pas beaucoup de moyens ni de temps et je me suis dit qu'en nous regroupant nous serions plus efficaces. J'en ai parlé à Christian de Computel et en un mois nous avons propulsé le projet, et publié les statuts. L'association possèdera deux serveurs : un premier pour les adhérents et un second pour le public. Tout le monde pourra se renseigner pratiquement sur les micro-serveurs de l'association : coordonnées, animateurs, etc. Une banque de données sur les micro-serveurs. »

Je note fébrilement les déclarations de Nicolas Barcet (because panne de piles) et je m'enfourne dans le couloir pour entreprendre un retour vers ma machine à écrire du XXe arrondissement. Mais deux gaillards s'interposent :

A mon âge, je ne cherche pas à discutailler quand on me bouscule. Je coopère.

– Nous sommes des pirates de réseau. Notre nom de groupe : Piratel, et on veut vous dire que le Solex Crak Band, à côté de nous, c'est du pipi de chat.
- Ah bon ? Qu'est-ce que vous voulez que ça me fasse ?
– Tu ne comprends pas bien, grand-père. On peut te faire une démo tout de suite si tu veux, y'a un minitel dans le couloir !
Aussitôt dit, les deux lascars m'entraînent dans le corridor et se chamaillent pour attraper le clavier du minitel. Je ne suis resté que dix minutes, mais je les ai vus s'introduire dans plusieurs serveurs privés gratuitement... ou sur le compte de diverses entreprises.
- Dites donc les gars, vous risquez la taule à ce p'tit jeu !
– Bofff...les communications sont vraiment trop chères, et puis, c'est pour le sport. Tiens, j'ai un numéro international. On se branche sur les États-Unis ?
Rien à dire. Je me suis sauvé pendant qu'ils étaient hypnotisés par l'écran. Le phénomène des réseaux ne va pas tarder à semer la panique dans la vie quotidienne. Je vous aurais prévenu.

Un max de numéros pour se brancher

MESTEL	45-80-50-64
ADN	48-94-02-50
ELLIS	42-04-33-74
KAEZO	39-62-20-01
CIDER	1-16-38-90-23-13
COSMOS	42-83-42-15
COMPUTEL	43-97-33-33
PHOENIX	45-55-02-27
POM POM POM	30-52-96-40
UPC TELL	16-44-58-90-74
SYNAPSE	48-42-20-57

AMISERV (tous renseignements sur les serveurs) 43-27-82-89

UN MOIS DANS LE CALVA

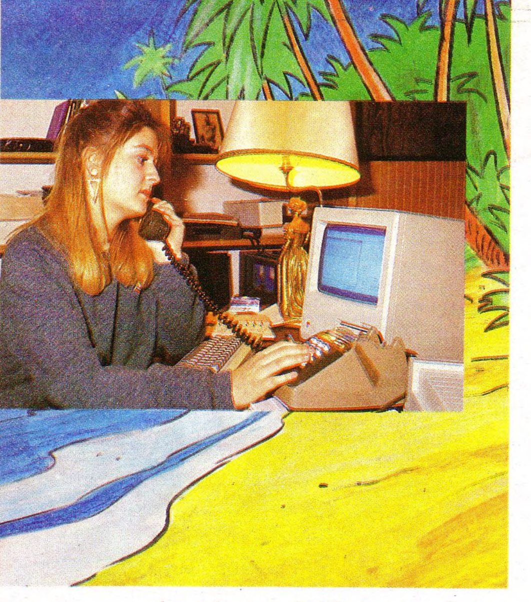
Le jour où j'ai décidé de me mettre à la télématique j'ai arrêté de fumer et j'ai bien fait. Trop de drogue ne peut que nuire. Et je vous jure que quand on met le doigt dans l'engrenage on ne peut plus s'en passer. Suivez la triste histoire de ma déchéance : un mois pour devenir complètement accro.
Au début, je voyais mes amis passer des nuits blanches sur leurs micros et trimbaler des malles sous leurs yeux au petit matin. Puis, un jour, un malin m'a proposé un séjour gratuit sur le réseau Calvados. « Période d'essai pour journaliste »... Le piège. Je vous raconte.
Calvados est né du bricolage génial d'un étudiant américain à Paris. Ce rusé futur bizness man a réussi à convaincre le Collège Américain de Paris d'investir des sous dans une belle machine : un Harris. Depuis, Calvados s'est étoffé, développé, enveloppé et ça baigne pour eux, merci. Mais bon, si je m'abonne, j'ai droit à quoi ? Et quel est le matériel nécessaire ?

Je me branche

La messagerie électronique est le premier service que se doit d'offrir tout réseau qui se respecte. Celle de Calvados donne accès à près de 2 500 adhérents dans toute la France. Parmi eux, vous êtes assuré de trouver les grandes personnalités du monde informatique. Donc pas de problème pour laisser un message au P.-D.G. de Truc-Soft ou de Machin-Giciel.
Près de 500 revendeurs (boutiques et concessionnaires) sont également abonnés. Pratique pour passer des commandes et échanger des informations.
Les autres services se détaillent de la façon suivante : accès à l'Agence France Presse en permanence. Dans ce cas, vous transformez votre micro en télex où des dépêches tombent en temps réel. Vous pouvez abandonner les radios de *news* pour vous brancher sur le musicla.
Les quart-de-fanas de bridge consulteront les ouvertures géniales de Michel Lebel. Mais que vient faire un joueur de bridge sur un réseau ? Vous donner des conseils, les gamins ! Après tout, les divertissements ont droit à une place importante, non ? Sinon, il ne nous reste plus qu'à nous faire greffer un Z80 dans le crâne.
Les forums (une quinzaine) sont le cadre de joutes oratoires et pamphlétaires épiques. J'en parle plus loin.
L'annuaire des abonnés est tellement mal fichu qu'il est quasiment impossible d'en sortir lorsqu'on a mis le pied dedans. Moralité, les minutes passent et le compteur tourne, mais bon, ça doit s'arranger, promet-on chez Calva. Je veux voir !
Les services boursiers, bien que surtaxés un maximum, ne manqueront pas de passionner les investisseurs et autres spéculateurs. Refaire le monde de chez soi, devant son écran, c'est Dallas en temps réel. Bravo Bobby, salut J.R.
Divers services sont également à disposition du drogué : des jeux, des renseignements techniques, etc.
Enfin, et je l'ai gardée pour la bonne bouche, ce que l'on nomme entre habitués la CONV ! La Conv... est un forum sur lequel on peut se trouver branché avec une, deux ou vingt personnes à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit. Ça discute sec ou passionnément, mais jamais de façon anonyme. Les participants de la Conv peuvent se présenter sous un pseudonyme, mais celui-ci est flanqué du numéro d'abonné qui permet d'identifier l'individu. De plus, à 36 F de l'heure la nuit, les branchés font un effort pour être intéressants.
Rien à voir avec les discussions-dragues des minitels. Ici on se connaît bien, on retrouve des amis, c'est chaleureux et ça peut voler très haut (et parfois raser les pâquerettes). Ah ! Je me souviens d'une nuit de discussion sur les années soixante avec nostal-



Le Bridge sur Calvados. Les divertissements ont droit a une place importante sur les réseaux. Comme les forums, où chacun y va de son couplet pamphlétaire. Ça s'appelle La CONV. Un de ses animateurs : Christophe Lumbroso.



La présence de filles sur un réseau déclenche souvent des tombereaux de fantasmes « mais, affirme Chine, les habitués de la CONV. sont sympas dans l'ensemble ».

gie. Tout y est passé, des Beatles à Sheila, mais... bon... chacun ses goûts. Quand les radios privées ont commencé à émettre, on a tout de suite vu apparaître des grandes gueules. Avec la convivialité de Calvados, c'est la même chose. Ici, les vedettes se nomment Chine, Puce, Concombre, Tusk, Faby, Dark Vador ou Azur.

Vu de derrière l'écran

J'ai craqué (vieux dégoûtant que je suis) et j'ai rencontré Puce et Chine pour les interroger. La première anime un magasin d'informatique près des Champs-Elysées, la seconde est écrivain *(L'année Câline,*Pauvert-Carrère, 84). Toutes deux sont des piliers de soirée et des monuments de gentillesse. Après plusieurs mois d'expérience, elles en ont vu de toutes les couleurs. La présence d'éléments féminins sur un réseau déclenche souvent des tombereaux de fantasmes. *« C'est par période, mais les habitués de la conv sont sympas dans l'ensemble. »*

Elles ont appris à manipuler la ponctuation avec dextérité. Lorsque l'on tape sur un clavier, la tendance est à l'exagération. Quinze points d'exclamation expriment mieux l'étonnement qu'un seul. A l'inverse, une phrase sèche suivie d'un point donnera la sensation de mauvaise humeur. Exemple :

– Ça va Puce ? ? ? ? ? ?

– Non.

Tout ça pour vous dire que les émotions finissent par transparaître au travers de l'écran et ça c'est chouette, même pour un vieux pépé comme moi.

Le français à la moulinette

Donc, il se passe des choses sur Calvados. Les abonnés de la Conv réinventent l'écriture. « Qu'est-ce qu'il y a » devient « KESKYA ? ». « Au revoir » se transforme en « arv », « message » en « msg ». Au début ça déroute. Je ne peux pas juger de l'intérêt ou de la portée du phénomène pour la sauvegarde de la langue française, mais c'est plus rapide à écrire !

Quelques mots sur les forums : Graffiti est un forum anonyme. Chacun peut y écrire à sa guise et se prendre pour Zola ou Victor Hugo. Lionel Lumbroso, animateur général de Calvados a suggéré récemment la levée de l'anonymat. « Pas besoin de se cacher si on a des choses à dire ! « Coups de tonnerre et engueulades grand style. Les quelques pamphlétaires de choc se sont (quasi) unanimement dressés contre cette proposition. Donc, Graffiti reste un exutoire où l'on trouve d'étonnantes analyses politiques et toutes sortes de discours philosophico-délirants. Le tout sur un ton plutôt intello.

La situation s'est envenimée lorsque j'ai proposé à mon tour de publier des extraits de ce forum. Le pauvre journaliste miteux n'a pas le droit de s'approprier la parole du peuple Calvadossien pour gagner sa vie. Toc. Pan dans les dents.

Au-delà de cette polémique se dessine un vrai grand problème de fond, les responsables d'un réseau payant peuvent-ils, ou doivent-ils, exercer un droit de regard sur le comportement et les contributions des adhérents ? Seconde question : les textes anonymes peuvent-ils être considérés comme la propriété du réseau ?

Cette reflexion sur la communication télématique devra forcément trouver un écho rapidement car les réseaux se développent à vitesse supersonique et les problèmes déontologiques commencent à se poser.

Et puisque je parle de réseau payant, autant vous aligner les tarifs. Boum, ça douille : aux alentours de 170 F par mois pour un abonnement d'un an. Ensuite les heures de connexion sont facturées 65 F l'heure de pointe et 39 F l'heure creuse. Pas étonnant que les rencontres aient lieu la nuit !

Pour conclure ce mois de nuits blanches (deux heures du mat' quotidiennement, bonjour le stress) j'ai proposé une petite bouffe à quelques habitués de la conv. Soirée chinoise près des Invalides. J'allais enfin mettre un visage sur ces pseudos avec qui je venais de passer trente nuits. Pour être franc, je n'ai pas été déçu du voyage : nous avons discuté autour d'un rouleau de printemps avec le même enthousiasme que devant nos claviers. Finalement, alors que nous ne nous étions jamais vus, nous avions la sensation d'être de vieux copains. C'était too much. On a terminé la soirée au calva.

Pépé Louis

Mini-Glossaire à l'usage des néophytes

BAL : boîte aux lettres électronique. On peut y recevoir des messages et les consulter à toute heure.

MSG : message

CONV : convivialité. Discussion en temps réel avec d'autres fanas.

CONTRIB : contribution. Article signé ou anonyme accessible à la lecture par l'ensemble des abonnés.

FORUM : sous programme regroupant des articles sur un thème donné.

CHUCHO : chuchotement. Possibilité de s'adresser à une seule personne lors d'une discussion de groupe.

JCL : Job Control. Accès au programme système permettant (entre autre) de savoir qui est branché sur le réseau et dans quelle partie du programme.

BASIC

LA NOUVELLE ENCYCLOPEDIE PRATIQUE DU BASIC.

SAVOIR.

Le micro-ordinateur est partout autour de nous. Utilisations professionnelles, planification de l'économie familiale, création de jeux intelligents, etc... ses applications s'étendent chaque jour. Comment l'utiliser au mieux? EUROTECHNIQUE a pensé à vous en élaborant l'Encyclopédie Pratique du Basic. Simple, progressive, elle s'appuie sur le principe qui a fait son succès : Faire pour Savoir. A chaque chapitre, ses applications. Vous pouvez immédiatement mettre en pratique vos progrès en Basic. Ce langage universel des micro-ordinateurs va vite devenir votre deuxième langue vivante. Aucune formation technique préalable n'est nécessaire. Vos programmes réalisés, vous les enregistrez, puis les exploitez à volonté avec votre Commodore 64.



FAIRE.

L'ordinateur Commodore 64, livré avec quatre superbes volumes reliés, est le micro-ordinateur le plus répandu dans le monde. Sa mémoire de 64 K-octets, son clavier pratique, robuste et esthétique en font un outil parfait pour la pratique du Basic mais aussi pour les utilisations courantes ou plus sophistiquées. Son succès mondial le fait bénéficier d'un nombre exceptionnel de logiciels. Il est livré prêt à l'emploi avec un lecteur-enregistreur de cassettes.



eurotechnique
FAIRE POUR SAVOIR
rue Fernand-Holweck, 21100 DIJON

RENVOYEZ VITE CE BON POUR UNE DOCUMENTATION GRATUITE

A compléter et à renvoyer aujourd'hui à EUROTECHNIQUE, rue Fernand Holweck, 21100 DIJON. 92061

Je désire recevoir gratuitement et sans engagement de ma part votre documentation sur le Livre Pratique du Basic.

NOM ______________________ PRENOM ______________________

ADRESSE ____

CODE POSTAL |_|_|_|_|_| VILLE ______________________ TEL. ______________

92061

C 128 : UNE BONNE TRANSITION

Commodore se met à la page comme Atari, Thomson et Amstrad : 128 Ko, un basic étendu et la compatibilité avec le petit frère. Pas de surprise. Le graphisme et le son viennent du 64. Rien de nouveau. Reste le mode CP/M et une fabuleuse logithèque pour attirer le chaland. En attendant l'Amiga... bien sûr !

Un Basic complet et nouveau, 128 Ko, le CP/M et une compatibilité complète avec le C 64, c'est ce que propose le nouveau C 128. Le dernier-né de Commodore, présenté pour la première fois en France au Sicob, est commercialisé depuis le 15 novembre. Il se présente sous la forme d'un boîtier de couleur beige très clair d'un peu moins de 2,5 Kg (56x432x324 mm) occupé pour deux tiers par le clavier, le tiers restant constituant une chambre d'aération. Les entrées-sorties du C 128 sont situées à l'arrière et sur le côté droit de la machine.

Modes de fonctionnement

Le C 128 dispose de toutes les entrées-sorties du C 64. Il fonctionne selon trois modes différents : le nouveau 128, l'ancien C 64 et le mode CP/M.

A la mise sous tension, l'ordinateur est automatiquement branché **en mode 128**. L'appareil travaille grâce au microprocesseur 8502, compatible 6502 et fonctionne à 1 ou 2 MHz. L'on dispose de 128 Ko de mémoire vive (extensible à 512 Ko en utilisant un disque virtuel). La mémoire morte est de 48 Ko, le nouveau Basic 7.0 comporte plus de 140 commandes et comprend un moniteur langage machine. L'affichage en 40 et 80 colonnes permet un résolution de 320 ou 640 x 200 points. Les couleurs sont au nombre de 16 et il existe 8 sprites. Le chargement direct d'une application est rendue possible si un *boot* est présent sur la disquette.

En mode C 64, nous retrouvons un véritable compatible CBM (Basic 2.0, 25 lignes par 40 colonnes, 320

L'effort des designers Commodore a payé. Après le look « Command-car » des C 64, Vic 20 et C 16, ils signent l'un des plus beaux Micro du marché.



x 200 caractères). Ce mode permet de récupérer la bibliothèque de plus de 6 000 logiciels du C 64. L'utilisateur qui voudra évoluer à partir de son C 64 n'aura que l'unité centrale à changer. Pour se connecter en mode 64, il suffit de taper GO64, ou bien d'appuyer sur la touche Commodore lors de la mise sous tension, voire encore d'insérer une cartouche.
Commodore a eu la bonne idée d'intégrer **le mode CP/M** au C 128. Le 128 dispose d'un Z80 installé sur la carte mère qui permet l'accès à toutes les possibilités du CP/M Plus version 3.0 de Digital Research's. On dispose de 128 Ko de mémoire vive, de l'affichage 40 et 80 colonnes et de l'utilisation de la nouvelle unité de disquette 1571 (512 octets par secteur, 10 secteurs par piste et double face). Les programmes *KayPro IV* sous *CP/M* sont compatibles ainsi que *Wordstar, Multiplan* et *dBase II*, entre autres.

Le Basic 7.0

Ce nouveau Basic possède plus de 140 commandes, dont le Basic 2.0 et près de 70 nouvelles instructions concernant le graphisme, le son, la structuration de programme, l'aide à la programmation, les commandes disques, etc. Le C 128 possède également un moniteur langage machine qui dispose de 15 commandes (voir encadré). Il existait à peu près sous cette forme dans les ordinateurs de la série CBM 4000 et 8000.

Le clavier

Le clavier est de type « machine à écrire », en tout point semblable à celui du SX 64 portable (61 touches, plus la barre espace). Son toucher est agréable (depuis les critiques portées sur le clavier du PET 2001, Commodore a toujours doté ses micros de vrais claviers). Il est à la fois QWERTY et AZERTY. A l'inverse du C 64, le C 128 autorise l'accès simultané aux majuscules, minuscules et aux caractères semi- graphiques.
Outre le clavier alphanumérique, le 128 possède un pavé numérique et quatre séries de quatre touches. Le pavé numérique séparé comprend les chiffres de **0** à **9**, les caractères **+** et **-**, le point décimal et une touche **ENTER** jouant le même rôle que la touche **RETURN**.
Dans la série de 4 x 4 touches, on retrouve les 4 touches de fonction du 64 (**8** avec la touche **SHIFT**) et **4** touches curseur (haut, bas, droite et gauche). Ces touches curseur sont disposées en ligne, ce que n'apprécieront pas les amateurs de jeux.
Les huit autres touches sont nouvelles pour un micro Commodore. Les quatre premières sont : **ESC, TAB, ALT** et **CAPS LOCK**.
ESC, en combinaison avec les autres touches du clavier, ajoute des fonctions d'éditeur d'écran (effacement d'un texte, avant ou après la position du curseur, sur une ligne ou sur tout l'écran).
TAB a le même effet que la touche TAB d'une machine à écrire. Elle sert à activer ou à désactiver la position d'une tabulation, et à se rendre à la prochaine tabulation.
ALT permet d'assigner certaines fonctions spéciales à des touches. Elle n'est utilisée qu'au travers de programmes et n'a aucune action en mode normal.
CAPS LOCK permet le passage de QWERTY en AZERTY. Si le générateur de caractères a été modifié par programme, l'action sur cette touche réinitialise le générateur de base.
Enfin, les quatre dernières touches sont : **HELP, LINE FEED, 40/80 DISPLAY et NO SCROLL**.
HELP permet, lors de l'exécution d'un programme Basic, de ressortir la ligne où vient de se produire

une erreur et de signaler l'endroit où l'interpréteur Basic n'a pu poursuivre.

LINE FEED a le même effet que SHIFT RETURN, c'est-à-dire que le curseur passe à la première colonne de la ligne suivante sans acquitter la ligne précédente.

40/80 DISPLAY autorise le choix d'un mode d'affichage 40 ou 80 colonnes. Un regret, le mode 80 colonnes n'est pas opérationnel en mode 64.

NO SCROLL permet d'effectuer une pause dans l'affichage d'un listing, puis de reprendre en appuyant sur n'importe quelle touche du clavier.

Ces huit touches, pas plus que les touches curseur, ne sont utilisables en mode 64.

Connexion à deux écrans !

Trois modes de connexion vidéo (prise antenne, sortie vidéo PAL et RGBI). Pour utiliser les 80 colonnes, il va falloir acheter un moniteur. Un poste de télévision ordinaire est incapable de les afficher. Si l'on utilise un moniteur haute résolution (Commodore 1902 sortie RGBI 80 colonnes), la connexion dépend uniquement du câble de liaison. Pour profiter du son, il faudra le récupérer sur la prise DIN. Quelle embrouille ! La sortie vidéo PAL composite (prise DIN) est une sortie pour les modes 64 et 128 en 40 colonnes. Utilisé avec un moniteur SECAM, l'image sera en noir et blanc. Pour la couleur, un transcodeur PAL/SECAM sera nécessaire.

Affichage du mode 40 colonnes au mode 80 colonnes

Sur le C 128, du fait de ses deux possibilités d'affichage, il est possible de connecter simultanément deux écrans. L'écran 40 colonnes sera, par exemple, un poste de TV multistandard équipé d'une prise péritélévision, et l'écran 80 colonnes, un moniteur haute résolution. Les deux écrans ne sont cependant pas en service simultanément. Une commande « ESC X » permet de passer d'un mode à l'autre.

Le C 128 est un bon ordinateur, destiné à la fois au marché familial (successeur du C 64) et au marché semi-professionnel (avec le clavier AZERTY et CP/M en particulier).

Le Basic 7.0 est un Basic riche qui permet enfin de ne plus transformer les programmes en une suite ininterrompue de POKEs. Comme sur tous les ordinateurs Commodore, le clavier est agréable à utiliser. Les deux modes, QWERTY et AZERTY, permettront à tous de l'utiliser facilement.

La connexion à un écran n'est pas très simple. Il est nécessaire de savoir quelles utilisations du Commodore 128 sont envisagées pour fixer son choix.

Une grande bibliothèque de programmes (modes Commodore 64 et CP/M), les extensions de certains programmes du Commodore 64 sont déjà disponibles, profitant ainsi des nouvelles capacités du Commodore 128 (*Paper Clip 128, SuperBase 128, Jane*, etc.).

Les périphériques du Commodore 64 s'adaptent tous sur le Commodore 128. D'autres seront prochainement annoncés.

Pour environ 3 500 F, le C 128 est un ordinateur d'un très bon rapport qualité/prix.

Jean-Yves Gérard

LE MONITEUR LANGAGE MACHINE

A : assemble
C : compare
D : désassemble
F : remplit avec un motif
G : exécute un programme
H : recherche d'un motif dans la mémoire
J : saut à un sous-programme
L : chargement d'un programme
M : affichage d'une zone de mémoire
R : affichage des registres
S : sauvegarde d'un programme
T : transfert d'un programme
V : vérification d'un programme
X : retour au Basic
à : commandes abrégées du DOS

BASIC 7.0

Commandes de structuration de programme :

DO...LOOP, UNTIL, WHILE
EXIT (pour sortir d'une boucle)
IF...THEN...ELSE
BEGIN...BEND pour pouvoir introduire plusieurs lignes de programme correspondant à la condition vraie.
SLEEP : attente de n secondes
PRINT USING
PUDEF : modification des paramètres du PRINT USING (F au lieu de $ par exemple)
GETKEY : attend qu'une touche soit appuyée
RESTORE : on peut ici spécifier un numéro de ligne

Commandes d'aide à la programmation :

AUTO, RENUMBER, DELETE, HELP, KEY
TRAP et **RESUME :** commandes qui permettent de gérer une erreur par programme, de corriger celle-ci sans ressortir de l'exécution et de continuer le processus.
TRON et **TROFF** : commandes d'exécution pas à pas

Définition d'une fenêtre de travail :

WINDOW et fonctions **ESC**

Passage du mode 1MHz à 2MHz et vice versa :

SLOW et **FAST.** La commande **FAST** permet d'exécuter des programmes non graphiques en mode 80 colonnes deux fois plus rapidement.

Commandes graphiques :

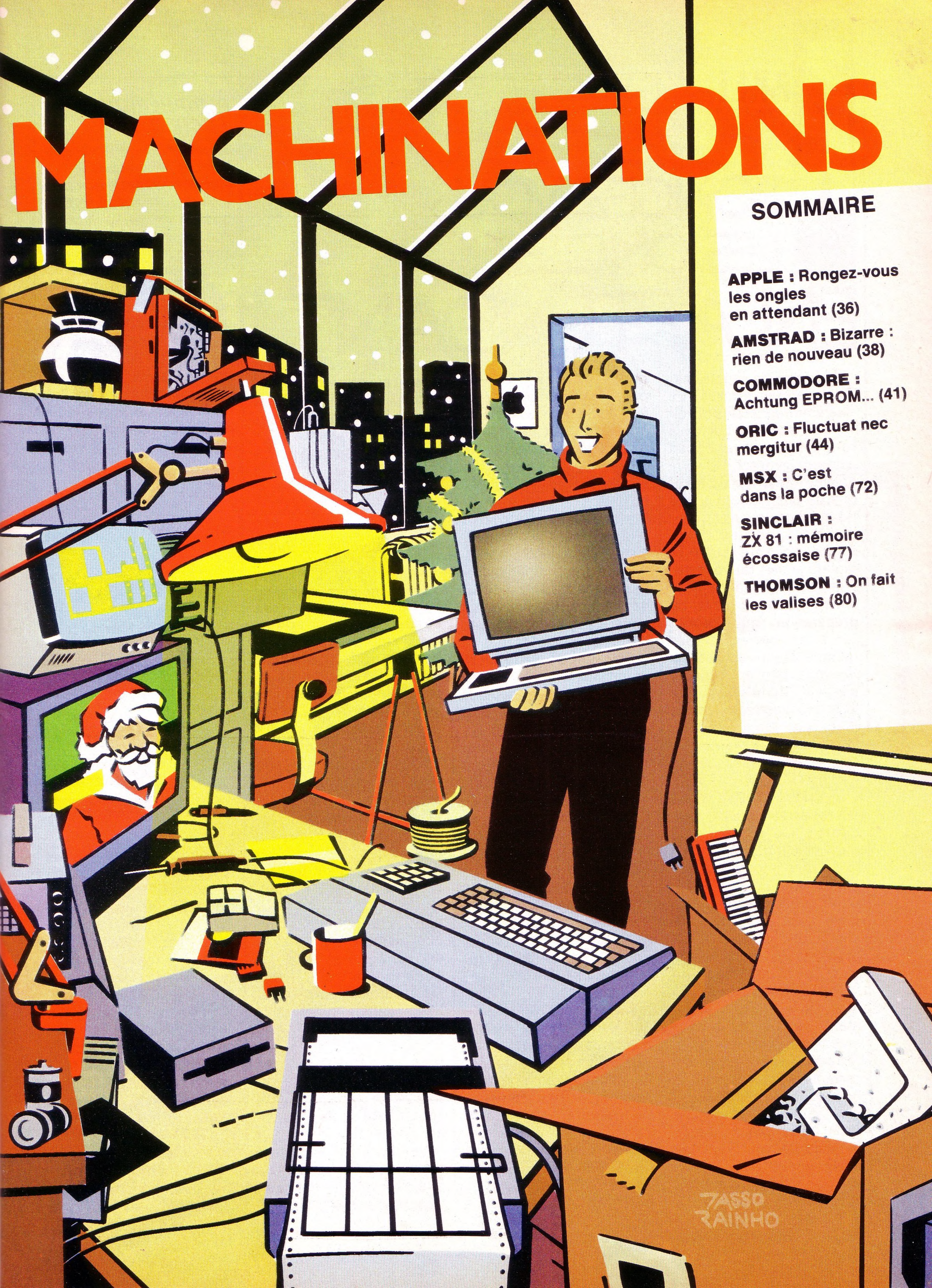
BOX : trace des rectangles dans l'écran graphique
CHAR : écrit des caractères dans un écran graphique
CIRCLE : trace des cercles, ellipses et polygones, réguliers dans l'écran graphique
COLOR : sélectionne les couleurs de fond, de cadre, de caractère
DRAW : trace une ligne dans l'écran graphique
GRAPHIC : sélectionne l'un des modes graphiques disponibles sur le Commodore 128
MOVSPR : déplace le sprite
PAINT : colorie une surface fermée
SCALE : définit la taille relative des images dans l'écran graphique
SPRDEF : définit la forme du sprite, son numéro...
SPRITE : définit l'affichage, la couleur, la priorité et l'élargissement d'un sprite
SPRSAV : sauvegarde d'une chaîne de caractères dans une zone de sprite et vice versa
SSHAPE : sauvegarde une partie de l'écran graphique dans une chaîne de caractères.
COLLISION : gère la collision des sprites, entre eux ou avec le texte
LOCATE : positionne un point dans l'écran graphique
WIDTH : fixe la largeur des lignes
BUMP : fonction qui indique les partenaires d'une collision

Commandes musicales :

SOUND, ENVELOPE, VOL, PLAY, TEMPO, FILTER

Commandes disques :

APPEND, BACKUP, CATALOG, COLLECT, CONCAT, COPY, DCLEAR (initialisation), **DLOAD, DIRECTORY, DLOAD, DOPEN, DSAVE, DVERIFY, HEADER** (formatage), **RECORD #** (positionnement à un enregistrement d'un fichier relatif), **RENAME, SCRATCH**
BLOAD et **BSAVE** : charge et sauvegarde un programme binaire sur disque
BOOT : charge et exécute un programme qui a nécessité l'écriture d'un secteur spécial sur disque).
RUN : charge et exécute un programme sur disque


MACHINATIONS
SOMMAIRE
TASSO
RAINHO

RONGEZ-VOUS LES ONGLES EN ATTENDANT

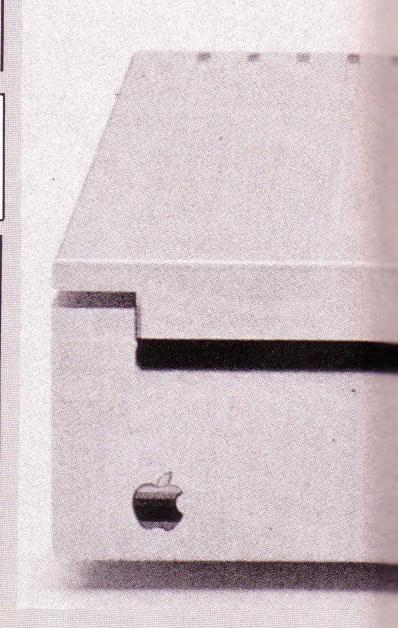
Salut mes Apple-maniaques adorés. Je voudrais bien pouvoir vous donner un bel os à ronger. Quelque chose comme : ça y est, j'ai vu le nouvel Apple ! Mais manque de chance je n'ai pas les moyens de payer un indic à Cuppertino. Bon. Alors comme tout le monde je sais (et vous devriez savoir) que de nouvelles bécanes sont en préparation. Apple devrait les annoncer officiellement le 24 janvier 86. D'ici là, vous pouvez toujours essayer de passer une lampe à souder sous les pieds des employés... on leur a coupé la langue. Ça donne des réponses du genre : « Quoi ? Une nouvelle machine ? Vous m'en apprenez de bonnes, mon cher. » Ou bien : « Ça n'est pas impossible, mais je ne dois srictement rien dire. »
Comme une grande entreprise n'est pas une couche-culotte dernier cri, on assiste à quelques fuites, ça et là : le Jonathan sera la nouvelle version du Mac. On le trouvera également avec 20 mégas dans le buffet. Pour les tarifs, faudra s'accrocher. On parle aussi de l'Apple 2 16 bits dans les couloirs. Il sera compatible avec le reste de la gamme Apple 2. Mais ça, c'est un peu l'Arlésienne.
S'il y a embargo sur les informations, vous vous doutez bien que ça n'est pas pour des prunes. En fait, il s'agit pour Apple de préserver ses ventes de fin d'année. Donc n'hésitez pas à écluser les stocks si vous voulez voir du neuf.
Dans un autre ordre d'idée, François Benveniste (directeur du marketing) m'a confirmé son intention de lancer au début de l'année La Fondation pour les arts graphiques d'Apple. Entendez par là qu'on encouragera les graphistes sur Mac. Seules les bien belles oeuvres seront retenues pour être portées au pinacle des expositions. Du matériel sera donné et / ou mis à disposition des artistes. Messieurs, à vos souris.
Certains d'entre vous se posent des questions sur l'avenir de la société Apple. Pas de panique. Personne n'a encore jeté les meubles par les fenêtres, même si Jobs et Wozniak ont tiré leur révérence. Pour l'exercice 1985 (septembre à septembre), Apple annonce 27 d'augmentation des ventes. Ce qui nous met le chiffre d'affaires aux alentours de 1,92 milliards de dollars et un bénéfice de 61,2 millions de dollars. Faut pas se plaindre, y'a pas de perte. Le quatrième trimestre a bien redressé la barre. Donc Apple repart en sifflotant et jette un oeil vaguement dédaigneux envers ses concurrents. (L'Amiga ? C'est une bonne machine : nous nous sentons stimulés...)

Des nouvelles du club

Le club Apple est-il moribond ? Non. Il est gratuit. Les membres ont été remboursés de leur cotisation au pro-rata du temps passé. Les dirigeants avouent s'être efforcés *« d'atteindre des objectifs de convivialité, de rencontres et d'échanges que la dispersion géographique des abonnés et la variété de leurs préoccupations rendaient très difficiles à atteindre. »*
Donc changement de cap. Le club devient gratuit. Qu'est-ce que ça veut dire ? Pratiquement chaque membre qui accepte de se soumettre à un questionnaire ennuyeux (33 questions) se voit offrir trois heures mensuelles gratuites sur Calva Club. Encore faut-il disposer d'un modem. D'ailleurs Apple annonce la réouverture de ce serveur pour le 1er octobre et, au moment où j'écris ces lignes (11 novembre), ça ne fonctionne pas. Tout semble dire qu'Apple cherche à se débarrasser d'un boulet.

PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Unidisk 3,5 pouces
Après quelques problèmes de livraison, il semble que le nouveau lecteur soit désormais disponible chez tous les revendeurs Apple. Attention : il se connecte sans problème sur les 2 et les 2e. En revanche, si vous possédez un Apple 2c, vous aurez besoin d'un kit d'adaptation (près de 300 F). La carte contrôleur pour 2+ et 2e coûte aux alentours de 800 F.

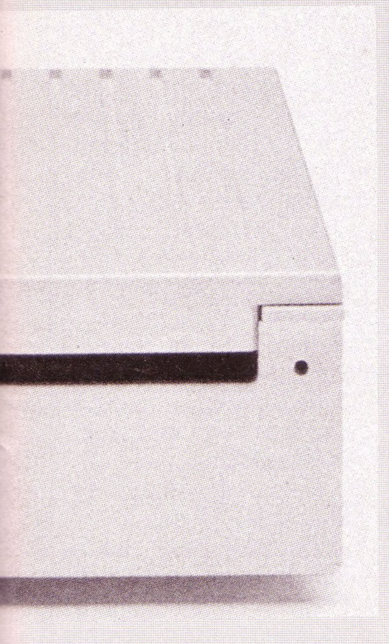


On en sait un peu plus sur les spécifications techniques de la bête : 800 Ko de données formatées, soit 794 Ko sous Prodos ou sous Pascal UCSD. Et 80 pistes par face... car il utilise les deux faces de la disquette 3,5 pouces, bien sûr. On peut chaîner un second Unidisk sur le premier grâce au connecteur arrière. Sur le 2c, on peut même chaîner le 5,25 pouces à l'Unidisk. Si votre 2e n'est pas en version 65C02, vous ne pourrez pas utiliser l'Unidisk comme lecteur de démarrage. Associé à *Mouse Desk*, ce nouveau drive

transformera votre bécane en un simili Macintosh. Les disquettes 3,5 pouces sont beaucoup plus fiables et plus solides. Donc, c'est du bon que voici que voilà. Sauf le prix : près de 4 700 F. Joyeux Nöel !

CASSETTES, DISQUETTES

Attention ! Ceci est la liste des logiciels actuellement disponibles sous Unidisk :
Access 2, Appleworks, Applewritter 2.0, Arlequin, Basic programming with prodos, Beagle graphics,



Caissor, Catalyst, Click works, Dazzle draw, Epistole, Flash cac, Gestion privée, Graph works, Hérackles, Logo, Mailing, Mousedesk, Mousepaint, Printshop, Protocode, Supercalc 3a, Version calc, Version com, Version graph, Version tel.

Un mega dans l'apple 2
Apple annonce la carte d'extension mémoire du 2e. On pourra, par paliers de 256 ko, monter la mémoire à un méga. Du jamais vu sur un ordinateur de ce type. L'intérêt de cette opération sera d'augmenter la rapidité d'accès à de grands documents ou de permettre le passage quasi instantané à divers logiciels. Pas de prix pour l'instant.

Vingt mégas pour le Mac
Quand le petit grimpe à un méga, le grand s'offre un disque dur d'une vingtaine de mégas. Noblesse oblige. Ce petit appareil ne fonctionne qu'avec un Mac 512. Il contient une nouvelle version du système et du « finder ». La gestion de documents est plus fonctionnelle. Il se raccorde au connecteur du Mac et (pendant qu'on y est) on peut chaîner avec un second disque dur. Avec quarante mégas en lignes, va falloir faire ramer les secrétaires pour les remplir ! Ce disque met moins de dix secondes à se stabiliser lors de la mise sous tension et près de 20 00 F pour déstabiliser votre porte-monnaie.

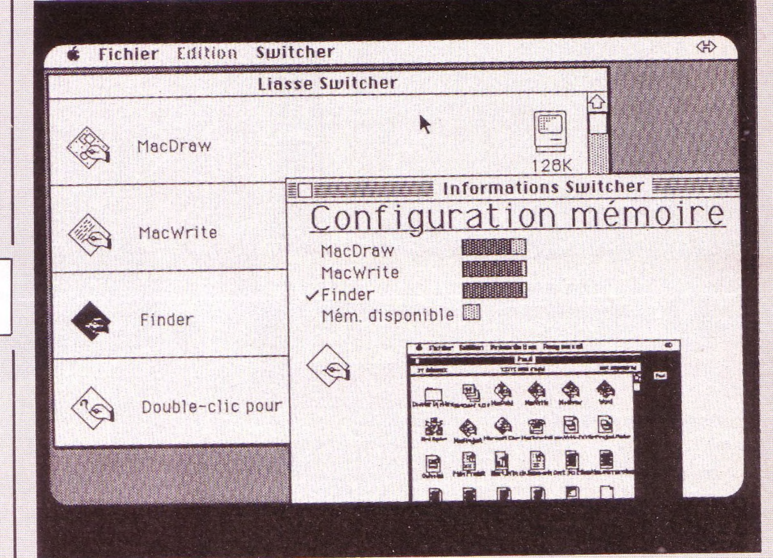
Beaux logiciels Apple 2

Pour les loisirs, c'est toujours le désert de Gobi... Non... car j'aperçois un coursier par la feñetre. Le pauvre gare son scooter en catastrophe sur le trottoir et grimpe les dix-sept marches qui le séparent de moi.
- Alors mon brave, quoi de neuf ?
- Ah ! M'sieur Pépé Louis, figurez-vous que Version Soft se lance dans les logiciels pour les petits enfants.
- Voilà une nouvelle !
- Oui... Ils sortent une série de puzzles et autres petits jeux d'initiation avec la souris.
- Parfait. Vous les avez avec vous ?
- Ah ben non ! Mais ils seront prêts à Noël.

Macintosh *Mac Call*

Voilà un composeur de numéro de téléphone, et aux normes françaises, s'il vous plaît ! Un petit boîtier se connecte entre votre Mac et/ou votre téléphone/modem. Le logiciel qui l'accompagne permet d'intégrer Mac-Call au menu pomme. Un répertoire d'une centaine de numéros complète le tout.(Moins de 1 000 F ttc, Hard et Soft). *Cerel*

Switcher (Apple/, moins de 300 F)
La mode est aux applications multiples. Macintosh se prête bien à ce genre d'activités. Exemple : créer un chouette dessin avec *Macpaint* et l'inclure dans un texte écrit avec *Macwrite*. Jusqu'à présent, il fallait passer par l'album et recharger le programme concerné pour aller d'une application à l'autre. Avec *Switcher*, le passage se fait quasi-instantanément. Il faut disposer de 512 Ko. Un lecteur externe est insispensable. Un disque dur... recommandé.



BONNES FICELLES

Mac
Tout le monde dehors
Comment éjecter deux disquettes en une seule opération ? Facile, cliquez en haut à gauche des icônes symbolisant les disquettes. Tirez la souris pour inclure ces deux icônes dans un même cadre de sélection. Elles deviennent noires. Il ne reste plus qu'à sélectionner « éjecter » dans le menu fichier.

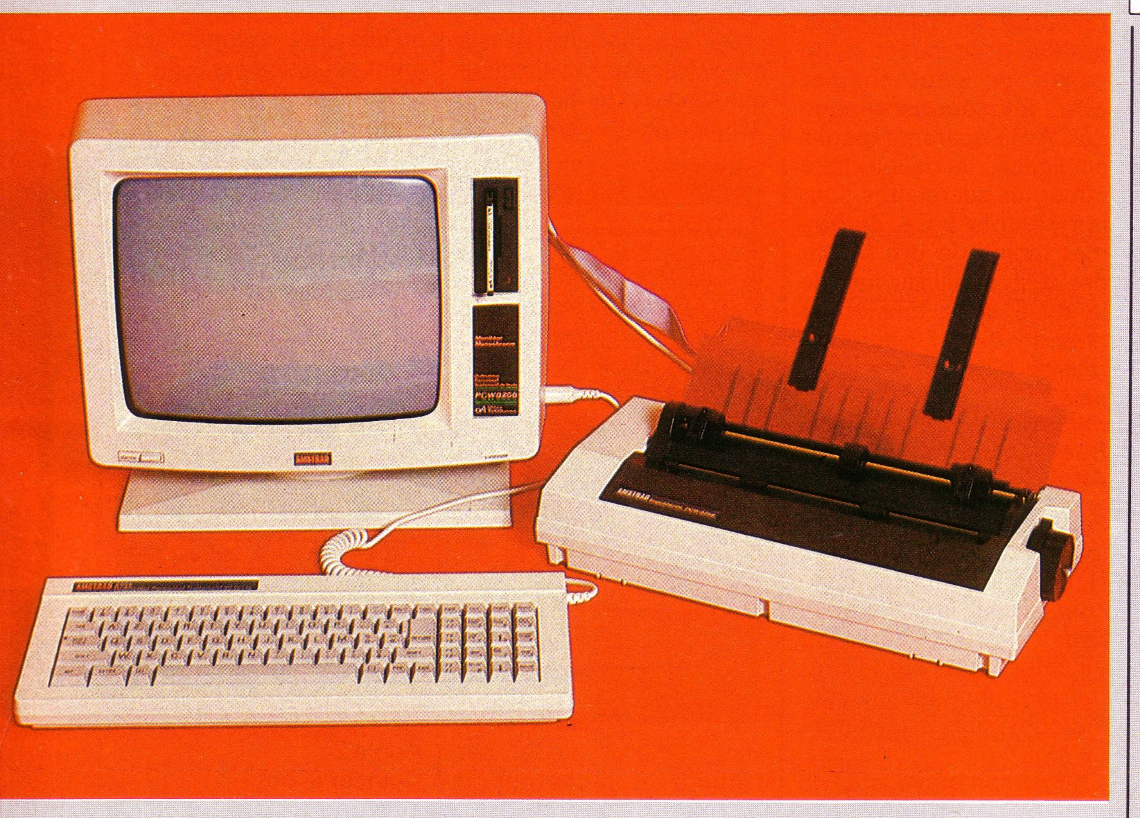
Par derrière
Pour déplacer une fenêtre se trouvant derrière une autre, il suffit d'appuyer sur la touche option (le trèfle) et de cliquer en même temps dans la barre de cette fenêtre. On pourra la faire bouger sans qu'elle soit automatiquement sélectionnée. Elle ne reviendra donc pas au premier plan.

Apple 2
Coincer la bête
Les débutants en Basic adorent pouvoir empêcher l'utilisation du RESET pour ne pas montrer leurs programmes aux copains. Comment pratiquer cette scandaleuse censure ? Il faut pour cela détourner l'exécution de ce RESET. C'est ce que fait le mini-programme suivant.

```
10 POKE 1010,0 : POKE 1011,3 : POKE 1012,166
20 POKE 768,32 : POKE 769,234 : POKE 770,3 : POKE 771,32 : POKE 772,152 : POKE 773,216 : POKE 774,76 : POKE 775,210 : POKE 776,215
```

Pépé Louis

AMSTRAD
A BIZARRE : RIEN DE NOUVEAU !



Quoi de neuf chez Amstrad en cette fin d'année ? Non, je ne vous annoncerai pas la sortie d'une nouvelle machine encore moins chère avec encore plus de mémoire. C'est le calme plat. Apparemment, le seul souci d'Amstrad France est de fournir assez de machines à ses revendeurs. La demande est si forte qu'il n'est pas sûr qu'il y parviendra. Retards sur l'imprimante DMP 2000, sur le PCW 8256, rupture de stocks sur le 6128...
Dur, le succès !
De son côté, Alan Sugar, le patron d'Amstrad, affirme sa volonté de se diriger vers la micro-informatique professionnelle. *« Ce marché est plus stable que celui de la micro familiale. Le PCW 8256 n'est qu'un début, d'autres produits suivront... »*
Dont acte, nous attendons.

PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Enfin un modem pour l'Amstrad ! La société Digitelec propose, à partir du mois de décembre, 3 modems compatibles 464, 664 et 6128.
Livrés avec un logiciel de communication, ils permettent une utilisation immédiate, même pour un débutant.
Voici un résumé de leurs caractéristiques, en attendant un banc d'essai plus détaillé dans un prochain numéro de *Micro V.O.*
Le **DTL 2 000** permet le raccordement au réseau Télétel et la communication entre deux Amstrad à la vitesse de 1 200 Bauds, en half duplex. Il vaut moins de 1 500 F.
Le **DTL 2 000 Plus** permet aussi la connexion au réseau Tranpac et l'échange d'informations entre Amstrad à 300 Bauds, full duplex (moins de 2 000 F).
Enfin, le **GDTL 2 100** est le plus sophistiqué de la gamme : numérotation, réponse et déconnexion automatiques, en cas de perte de porteuse (environ 2 750 F).

CHEZ LE LIBRAIRE

Montages, extensions et périphériques du CPC
Pour ceux qui ont épuisé les joies de la programmation classique et qui n'ont pas peur de transformer leur salle à manger en atelier, voici un ouvrage très utile. Au menu, convertisseur analogique, digital, commande de moteur pas à pas, programmateur d'EPROM, interface RS-232, minuteur, etc.
Un livre très bien documenté et complet puisqu'il vous fournit même le dessin des circuits imprimés et le brochage des composants utilisés.
Editions Application, 430 pages.

Autoformation à l'assembleur
Composé d'un livre et d'un logiciel, cet ensemble est propre à initier à la programmation en assembleur. Les explications y sont claires, les exemples nombreux et des exercices, de difficulté croissante et avec corrigés, permettent de mettre en pratique ce que l'on vient d'apprendre.
Le logiciel est un assembleur Z80 sur cassette, un peu trop limité peut-être, mais suffisant pour faire tourner les exemples et les exercices d'application.
Editions Micro Application, 250 pages plus une cassette, pour moins de 200 F.

OFFREZ SA REVUE A VOTRE MICRO

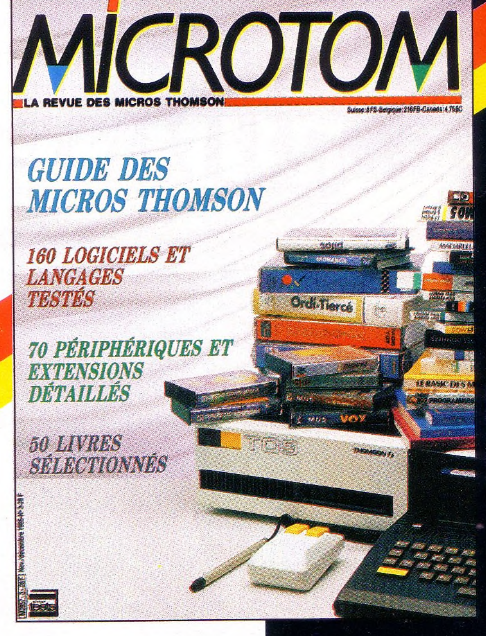




MICROSTRAD, MICROTOM, MICRODOR : DES REVUES VRAIMENT CONÇUES POUR LES BESOINS DES UTILISATEURS DE MICROS **AMSTRAD, THOMSON** OU **COMMODORE**

Dans chaque numéro :

- Un panorama complet des nouveautés et une information concrète sur votre micro et son environnement
- Des logiciels, des langages, des périphériques testés en toute indépendance
- Un cocktail de programmes (utilitaires, éducatifs, ludiques, etc.) pour passionnés, petits ou grands, spécialistes ou débutants
- Des astuces, des idées, des conseils pour rendre votre micro passionnant
- Des dossiers originaux réalisés par une équipe d'experts



LA REVUE DE VOTRE THOMSON (MO 5, TO 7, TO 7/70, TO 9)

BULLETIN D'ABONNEMENT A RETOURNER A :

ELOI ET CIE,
Service abonnements - 5, place du colonel-Fabien - 75491 Paris Cedex 10

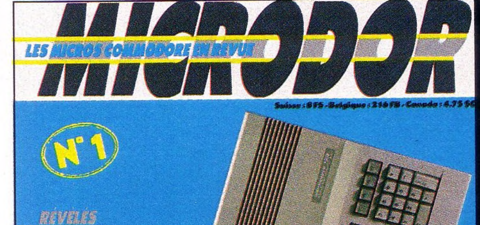
☐ Je désire m'abonner au prix avantageux de 134 FF pour 6 numéros (188 FF étranger, 240 FF par avion).
Je réalise ainsi une économie de 20 % sur le prix de vente au numéro.

☐ **MICROSTRAD**
☐ **MICROTOM**
☐ **MICRODOR**

☐ Je désire recevoir le(s) numéro(s) ...... de MICROSTRAD
...... de MICROTOM
...... de MICRODOR
Prix d'un numéro : 28 FF (37 FF étranger, 45 FF par avion).

NOM : .... Prénom : ....
Adresse : ....
Code postal : .... Ville : ....
Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de ELOI ET CIE.

MVO.



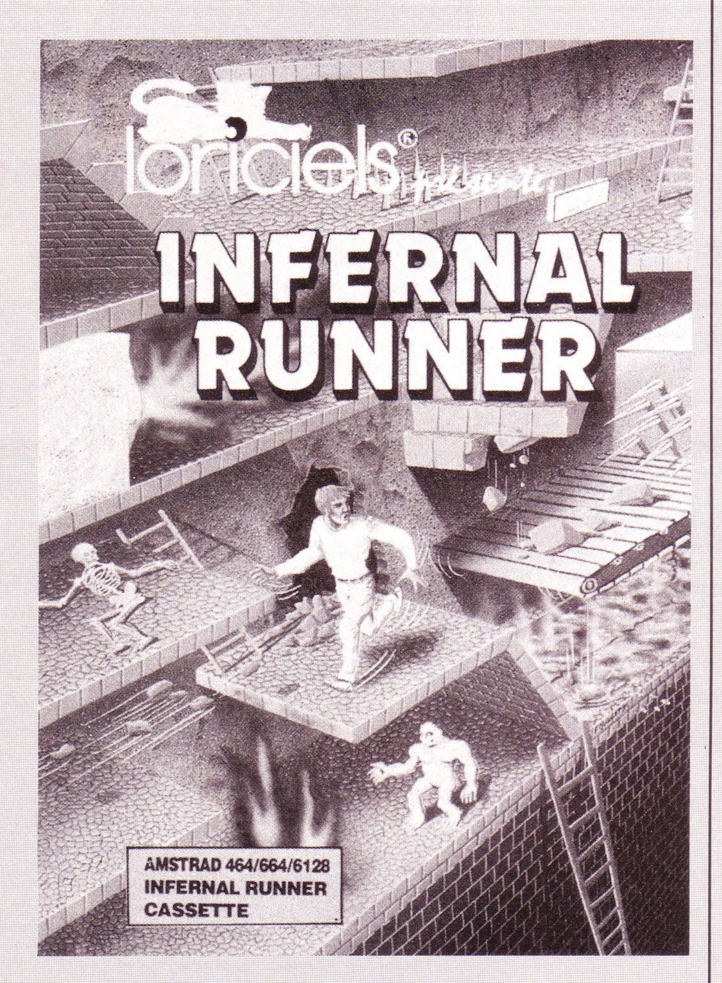
LA REVUE DE VOTRE COMMODORE (Vic 20, C 64, C 128...)

N° 1
RÉVÉLÉS LES MODES GRAPHIQUES DE L'AMIGA
AU CŒUR DU C 128 LES ADRESSES DES MOTS-CLÉS DU BASIC 7.0
TESTÉES TROIS SOURIS POUR COMMODORE
MIS A NU LE GRAPHISME DES COMMODORE
A LA CARTE PROGRAMMES ET ASTUCES POUR VIC 20, C64, C128

ABONNEZ-VOUS



MICROSTRAD, MICROTOM et MICRODOR sont des publications du Groupe TESTS, premier groupe de presse informatique en France *(L'Ordinateur Individuel, Ordi-Magazine, Infomac, 01 Informatique, etc.).*



CASSETTES, DISQUETTES

Jeux

Infernal Runner
Bains d'acide, lasers, plaques électrifiées, soupirs aux enflammés, mines, compresseurs. Voilà le lot de pièges mortels qui vous attendent dans ce dédale de salles mystérieuses.
Bien que classique dans le principe, ce jeu d'arcade est bien réalisé et n'a rien à envier aux *Lode Runner* et autres *Manicminer.*
Loriciels, cassette.

Highway Encounter
Guider une armée de robots à travers toutes sortes d'obstacles, mines et robots ennemis, tel est le but de ce logiciel de jeu qui allie arcade et stratégie.
Jeu original dans son principe comme dans sa présentation, même si les déplacements du robot son parfois déconcertants...
Vortex, cassette.

3D Voice chess
Les concepteurs de ce jeu ont sûrement sous-estimé l'aspect comique de leur produit...
La 3D, passe encore, mais la synthèse vocale est franchement risible !
Impossible de vous dire dans quelle langue il cause, on ne comprend rien...
Pour le reste, un jeu d'échec classique.
Deep Thought, disque.

3D Stunt Rider
Ça continue dans la 3D... Ici, le saut de la mort en moto au-dessus d'autocars. Le vent, la vitesse de la moto ainsi que votre position sur l'engin vont influencer la qualité du saut. Graphisme agréable mais il est très dur d'en ressortir vivant !
Amsoft, cassette.

Atlantis
Saurez-vous retrouver la légendaire cité engloutie et ses mille trésors ? Un jeu d'aventure bien réalisé. Seuls les graphiques vous laissent parfois sur votre faim...
Cobra Soft, disque.

Empire
Vous voici dans la peau du grand stratège et empereur « César ». Construisez un empire immense et invincible avec l'aide de vos trois consuls. Mais, attention ! La guerre est proche et la famine guette vos provinces. Seules vos décisions peuvent rétablir la situation.
Un bon jeu de simulation qui ne délaisse pas le graphisme.
Loriciels, cassette.

De bonnes initiatives à saluer chez les éditeurs : la commercialisation de logiciels à très bas prix (entre 30 et 50 F) chez Fire Bird et Mastertronic, ainsi que la sortie d'une compilation de quatre succès du jeu d'arcade *(Beach-Head, Daley Thompson's Decathlon, Jet Set Willy, Sabre Wulf)* le tout pour environ 120 F et 180 F pour cassette et disquette respectivement.
On prend les mêmes et on recommence...

Utilitaires

Datamat
Enfin une gestion de fichier digne de ce nom sur Amstrad. Facile à utiliser, mais relativement puissant, ce logiciel vous permet de gérer vos fiches sur disquette et donc de ne plus être limité par la taille de la mémoire de votre machine. En plus des fonctions classiques de ce genre d'outil (recherches multicritères, tri, impression), une utilisation conjointe avec *Textomat* permet de réaliser des mailings. On peut regretter cependant le manque de possibilité de calculs sur les champs (seules les additions sont possibles) ainsi que la présentation peu soignée.
Micro Application, Disc. 464, 664, 6128.

Textomat
Un traitement de texte convenable, mais une fois de plus, une présentation des plus austères.
« Rien ne sert d'être beau si l'on est bon », serait-ce là, la devise de Micro Application ?
Micro Application, Disc. 464, 664, 6128.

Philippe Gaspard
Didier Martin

COMMODORE

ACHTUNG ! EPROM...

Attiré par la Une d'un hebdo confrère se targuant d'avoir effectué le premier banc d'essai de l'Amiga (en France), je n'ai rien appris de nouveau sur cette fabuleuse machine. Les revues d'outre- Atlantique avaient le net avantage d'être plus claires et surtout plus fournies en informations.

● Subrepticement apparu au Sicob, le 4 novembre, il est présenté aux développeurs de logiciels. Si la presse ne prend aucun recul vis à vis de l'Amiga, en revanche lui en prend pas mal. D'abord annoncé pour janvier, sa commercialisation est, semble- t-il, repoussée au printemps, voire au Sicob de juin (soit dans six mois) !

● Valse des présidents de Commodore U.S. Marshall Smith quitte son fauteuil pour, paraît-il, *« mieux se consacrer à l'intensification des réductions de coût au sein de la société »* ! Rien que ça, mais c'est à l'étage en dessous ! Thomas Rattingan prend la place toute chaude. D'ici à ce que cette épidémie de bougeotte traverse l'Atlantique !

CASSETTES, DISQUETTES

Le ***LSE*** est une adaptation du « Langage Symbolique d'Ensei gnement » aux matériels de la gamme Commodore. Ce langage est adopté depuis une quinzaine d'années (1970), par l'Education nationale. Il a servi de base à l'initiation et à la formation de milliers de maîtres. Ainsi, une vaste bibliothèque de didacticiels a été mise à la disposition de tous. La syntaxe et le vocabulaire sont en français. Prix : 390 F (cassette et disquette).

Cartouche allemande

Les Allemands viennent de concevoir de nouvelles cartouches que l'on aimerait bien voir traverser le Rhin. Quoi ! On est plus en 14. C'est une EPROM (ROM effaçable et programmable). Il s'agit d'un boîtier enfichable dans le port cartouche. Les EPROM, ont la particularité de recevoir un programme qui ne disparaîtra pas à l'extinction du Commodore. Le chargement du programme s'effectue automatiquement dès la mise sous tension de l'ap-



COMMODORE

pareil comme une cartouche normale.

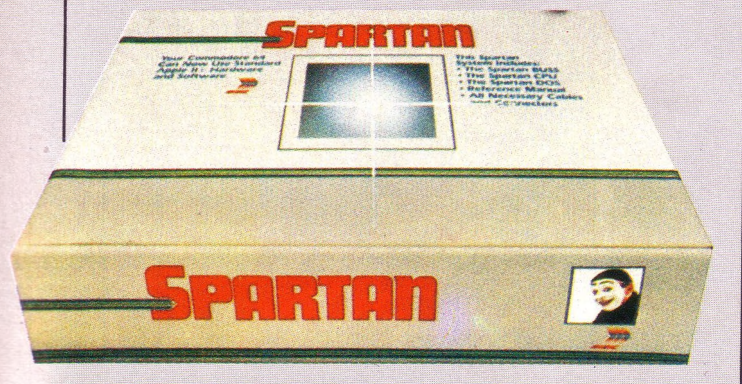
128 soft

Non, ne vous méprenez pas ! Il n'y a pas encore 128 logiciels pour le C128, malheureusement. Ils commencent seulement à poindre le bout du nez. Après *Jane* spécial 128, voici *dBase II* et *Multiplan*. A quand les jeux qui utiliseront les 128 Ko de mémoire ?

PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Apple 2

Il existait déjà un émulateur Spectrum sur le Commodore 64, voici maintenant un émulateur Apple 2 ! Comment ? Quoi ? Un émulateur d'Apple 2 pour



mon CBM ? Moi qui voulait le revendre pour acheter l'autre. Spartan, c'est son nom, émule non seulement le 64 en Apple 2, mais aussi le drive 1541. Un seul inconvénient, le Spartan n'est pas importé, et il se paie en dollars lourds (5000 F environ).

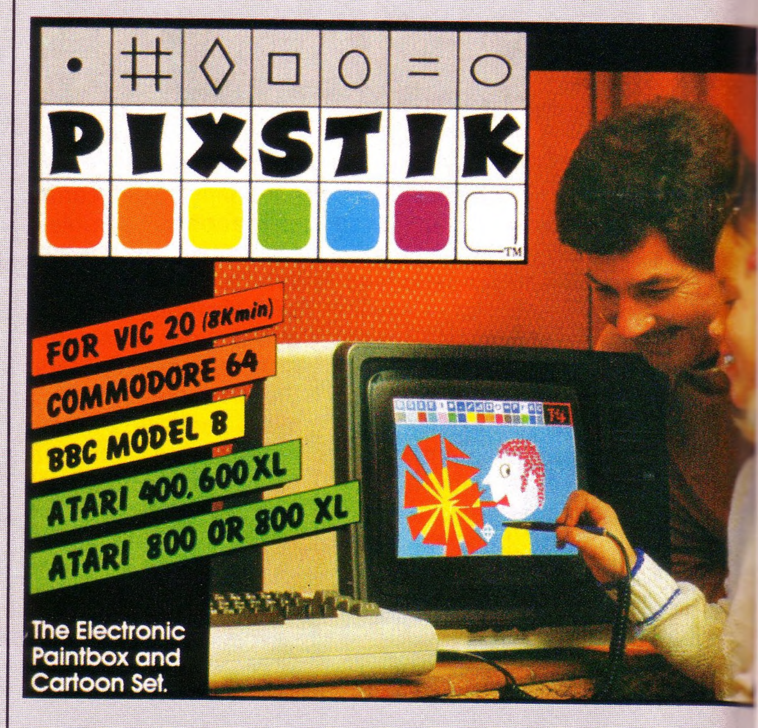
Tablette graphique

Panorama vient de mettre sur le marché anglais une nouvelle tablette graphique prénommée **Touchmaster**. Encore une ! Oui, mais celle-ci a la particularité d'être de grande dimension. Tout d'abord elle est tactile comme ses consœurs Koala et Suncom, sa surface de dessin est, en revanche, de 21 x 29,7 cm, le format du papier à lettre. La tablette est bien sûr accompagnée d'un logiciel graphique. Les amateurs de nouveaux panoramas, devront néanmoin aller en Angleterre. Il leur en coûtera en plus du voyage, la somme de £99.

A vos crayons

Le C 64 était déjà le micro familial possédant la gamme de tablettes graphiques la plus étendue au monde. Ses possibilités graphiques et sa diffusion y sont certainement pour quelque chose ! Il sera peut-être bientôt le micro possédant la plus belle collection de crayons optiques. Voici deux nouveaux modèles, ceux proposés par Micro Illustrator et par Computapix. Les pages du 64 ne demandent qu'à être griffonnées.

- Micro Illustrator propose le **Tech-Sketch**. Il possède un bouton pressoir sur le crayon lui-même. Ce qui n'est pas très pratique à première vue. Dans la lignée des crayons à boutons pressoir, « Flexidraw » (commande en bout de stylo), est nettement plus maniable. Un logiciel graphique au menu comparable à celui de Koala accompagne « Tech-Sketch ».
- **Pixstik**, de Computapix, ne possède pas de bouton de commande. Deux touches du clavier servent de



commande. SHIFT permet le choix d'une fonction au menu, la barre espace, elle, permet de passer du menu à la page de dessin et inversement. Le menu est situé au sommet de l'écran, toujours visible lors de la phase de dessin. Un compteur X-Y permet de connaître la position exacte du point dessiné. En plus des commandes habituelles, le logiciel graphique possède deux fonctions intéressantes : TRIANGLE et INK.

- TRIANGLE trace des figures géométriques du même nom.
- INK (X-COLOR avec *Koalapaint*) change tout ce qui est d'une certaine couleur dans une nouvelle couleur choisie. Pixstik est importé par Almatec.

BONNES FICELLES

• Imprimer les sprites

Exécuter des copies d'écran est chose commune. Mais réussir à imprimer des sprites l'est moins, car ils sont logés à des adresses mémoire différentes. Voici une routine qui permet de travailler directement avec l'imprimante 1525 (pour les autres imprimantes, voir le manuel de chacune d'elles). Les valeurs des sprites sont lues directement dans la mémoire aux adresses comprises entre 0 et 16384. Si vous avez utilisé un block plus élevé, changez l'adresse en (S) en ligne 94.

• Trois micros en un

Le 128 est bien un « trois en un » (modes 128 Ko et CP/M, compatible C 64). Le C 64 peut lui aussi devenir un micro triple. A l'aide de ce petit programme, trois ordinateurs totalement indépendants, de 12 Ko chacun, peuvent tourner en même temps sur le 64. A quoi cela sert-il ? A ce que vous voudrez. D'un côté vous préparez votre devoir de maths ou votre comptabilité du lendemain. Quand ces logarithmes commencent à vous

Ce programme permet l'impression de sprites se trouvant généralement situés à des adresses-mémoire différentes de celles de la mémoire vidéo. Vous pourrez ainsi créer des en-têtes sympas pour votre courrier.

```
10 POKE 53280,0:POKE53281,1
20 PRINT"{CLR}"
30 OPEN 1,4:PRINT#1
40 G$=CHR$(8):N$=CHR$(15)
50 PRINT"N-NORMAL   M-MULTICOLOR   F-FIN"
60 GET T$
70 IF T$<>"N" AND T$<>"M" AND T$<>"F" TH
EN 60
80 PRINT "{DWN}"
90 IF T$="F" THEN PRINT#1,N$:CLOSE1:END
100 INPUT "{DWN}NUMERO DE BLOC DU SPRITE
";S1
110 PRINT "ETES-VOUS SURE (O/N)"
120 IF S1<0 OR S1>255 OR S1<>INT(S1) THE
N 100
130 S=S1*64
140 PRINT "{DWN}IMPRESSION DOUBLE L (O/N
)"
150 GET D$:IF D$<>"O" AND D$<>"N" THEN 1
50
160 IF D$="O" THEN PRINT#1,CHR$(14);
170 W$="":IF D$="O" THEN W$=CHR$(14)
180 PRINT "{DWN}IMPRESSION DOUBLE H (O/N
)"
190 GETD$:IF D$<>"O" AND D$<>"N" THEN 19
0
200 IF T$="M" THEN 340
210 FOR I=0 TO 20:D=1:IF H$="N" THEN D=0
220 IF PEEK(S+(3*I))<>0 OR PEEK(S+(3*I)+
1)<>0 OR PEEK(S+(3*I)+2)<>0 THEN 240
230 PRINT#1:GOTO 320
240 PRINT#1,N$"          "G$;
250 FOR J=0 TO 2:P=PEEK(S+J+(3*I))
260 FOR K=7 TO 0 STEP-1:C=(2^K) AND P
270 IFC=0 THEN 290
280 PRINT#1,N$,W$"{RVS}  {OFF}";G$;:GOTO
300
290 PRINT#1,N$,W$"  ";G$;
300 NEXT K,J:PRINT#1
310 IFD>OTHEND=D-1:GOTO240
320 NEXT I:PRINT#1:PRINT#1:PRINT#1
330 GOTO50
340 FOR I=0 TO 20:D=1
350 IF H$="N" THEN D=0
360 PRINT#1:GOTO460
370 PRINT#1,N$"          "G$;
380 FOR J=0 TO 2:P=PEEK(S+J+(3*I))
390 FOR K=7 TO 1 STEP-2
400 C1=(2^K) AND P:C2=(2^(K-1)) AND P
410 IF C1=0 AND C2=0 THEN PRINT#1,N$,W$"
  "G$;:GOTO 450
420 IF C1=0 THEN PRINT#1,N$,W$"←←←"G$;:G
OTO 450
430 IF C2=0 THEN PRINT#1,N$,W$"{RVS}  {O
FF}"G$;:GOTO 450
440 PRINT#1,N$W$CHR$(17)"^^"CHR$(145)G$;
450 NEXT K,J:PRINT#1:IF D>0 THEN D=D-1:G
OTO 370
460 NEXT I:PRINT#1:PRINT#1:PRINT#1
470 PRINT#1:GOTO 50
```

pomper l'air, changez d'adresse. Et défoulez-vous avec la chenille ou le casse- brique.
Après avoir entré le programme, sauvez-le bien sûr. Puis tapez RUN. Ensuite, pour avoir accès à l'un des trois « micros », tapez SYS 40004 et RETURN. Le curseur ayant disparu, appuyez sur 1, 2 ou 3 pour identifier l'un des « mini-micros ». Si vous ne vous rappelez plus sur quel « mini- micro » vous travaillez, tapez PRINT PEEK(40061). Il vous sera répondu par 1, 2 ou 3.

```
10 FORY=40004TO40071:READA:POKEY,A:NEXT
20 FORY=14336TO14338:POKEY,0:NEXT
30 FORY=26624TO26626:POKEY,0:NEXT
40 DATA 174,125,156,165,45,157,129,156
45 DATA 165,46,157,132,156,32,228,255
46 DATA 141,15,240
50 DATA 249,201,4,176,245,170,142,125
55 DATA 156,189,125,156,133,44,189,126
56 DATA 156,133,56
60 DATA 189,129,156,133,45,133,47,133
65 DATA 49,189,132,156,133,46,133,48
66 DATA 48,133,50,96,1
70 DATA 8,104,152,3,3,3,8,56,104
```

- **La tête en bas**

Le scrolling (pardon messieurs de l'Académie française, le défilement) de l'écran du 64 se fait de bas en haut. Pourquoi ne pas lui mettre la tête à l'envers et le faire défiler de bas en haut ? Tapez ces quelques lignes (pour VIC 20 et C 64).

```
10 POKE781,0:SYS59903
20 PRINT"{HOM}{DWN}{DWN}";TAB(RND(1)*40)
;"{DWN}"
30 POKE218,PEEK(218)OR128
40 PRINT"{HOM}{DWN}{LFT}";CHR$(148)
50 IF RND(1)>0.2 THEN 30
60 GOTO 20
```

```
1 REM PL=PREMIERE LIGNE A LISTER
2 REM DL=DERNIERE LIGNE A LISTER
10 PROGRAMME
20 PROGRAMME
30 PROGRAMME
40 PROGRAMME
50 REM GOSUB 100 (ROUTINE DE LIST)
60 PROGRAMME
70 PROGRAMME
100 POKE768,174:POKE769,167
110 LISTPL-DL
120 POKE768,139:POKE769,227
130 GETR$:IFR$=""THEN130
140 RETURN
```

Le programme ci-dessus permet d'interpréter une commande LIST dans un programme, sans pour autant le stopper.
Ci-dessous, une routine permettant de réaliser la copie d'une ligne d'écran.

```
1 REM A EGAL ADRESSE LIGNE D'ARRIVEE
2 REM D EGAL ADRESSE LIGNE DE DEPART
10 POKE781,A:SYS59888
20 POKE172,PEEK(60656+D)
30 POKE780,PEEK(216+D):SYS59848
```

Ric Forster

O FLUCTUAT NEC MERGITUR

Malgré un marché de plus en plus difficile, l'Oric ne sombre pas. En effet, les utilisateurs sont encore nombreux et l'on voit fleurir des annonces offrant des « lots » à des prix défiant toute concurrence. De nouveaux logiciels sortent encore et le côté matériel n'est pas non plus abandonné. En effet, la société Eureka commercialise depuis peu l'unité de disquettes avec un nouveau DOS aux performances remarquables. Nous en ferons d'ailleurs un essai complet le mois prochain. Pour l'instant, voici ce que j'ai pu relever ce mois-ci.

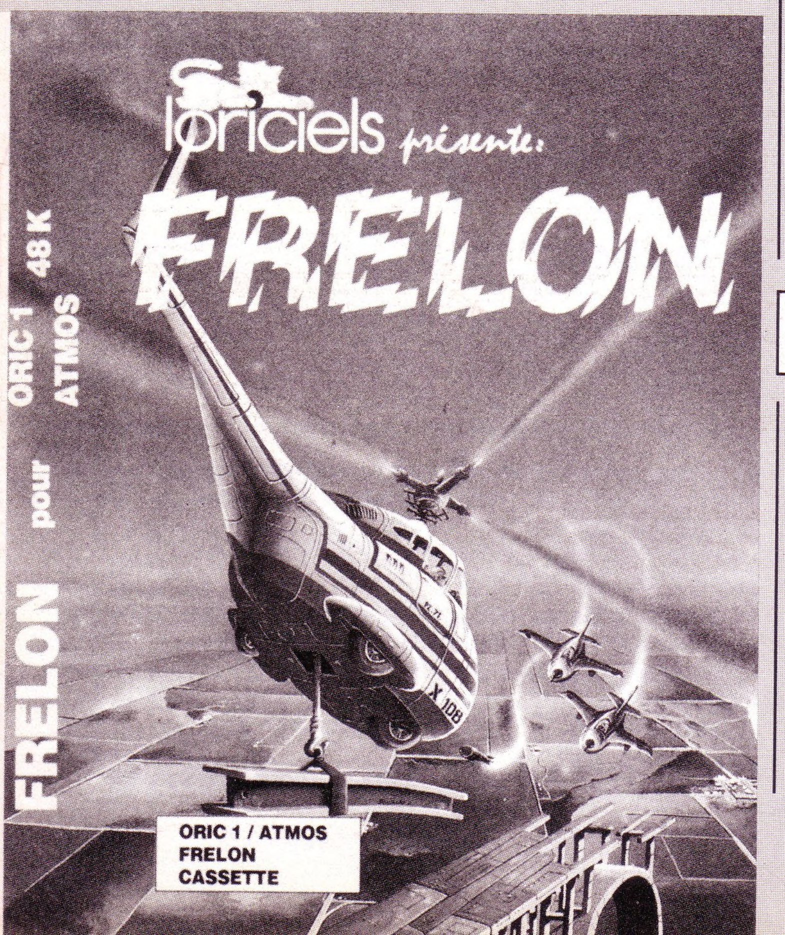
CASSETTES, DISQUETTES

Quelques jeux à des prix avoisinant 150 F :

Triathlon est un jeu de simulation sportive où vous devez passer des épreuves de tir à l'arc, d'haltérophilie et de canoë. Les graphismes sont très agréables (Ere Informatique).

ATMOS/ORIC-1
TRIATHLON
ERE INFORMATIQUE
48K

Dans ***Frelon*** vous devez construire un pont pour permettre le passage des troupes. En 2D seulement mais joli quand même (Loriciels).



Manic miner est un jeu d'arcade où un mineur se balade dans des grottes et des caves. Très coloré avec un bon graphisme (Software project).

Dans ***Le Secret du tombeau*** vous jouez le rôle d'un archéologue qui se promène au pays des Aztèques. Pour les amateurs de jeux d'aventures.

PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Vous connaissiez déjà l'imprimante Oric. Ce petit traceur était « inspiré » d'un autre plus connu sous le nom de MCP 40. Voici une nouvelle version de ce dernier. Celui-ci dispose en supplément de quatre petits *switch* grâce auxquels on peut, entre autre, passer directement (de manière matérielle et non plus logicielle) du mode 40 au mode 80 colonnes. Ce petit bijou possède également une prise du type Centronics qui rend possible son utilisation sur un autre ordinateur. La merveille en question est disponible chez Micro Programmes 5 pour un peu plus de 1 000 F avec le câble.

BONNES FICELLES

Pour les mordus de la programmation voici maintenant deux petits utilitaires : les listings sont fournis en Basic pour ceux qui ne possèderaient pas d'Assembleur.

Le premier utilitaire permet de renvoyer vers l'imprimante toutes les sorties prévues pour l'écran. On a ainsi l'impression de disposer d'une machine à écrire plutôt que d'un ordinateur. L'utilitaire permet donc de taper quelques lignes de manière rapide, sans avoir à sortir son méga-traitement de textes ni à exécuter une série de LPRINT. La routine fait 10 octets et son fonctionnement est très simple : l'Atmos dispose d'une variable système en #2F1 indiquant si la sortie se fait sur l'écran (dans ce cas elle vaut 0) ou sur l'imprimante (elle vaut alors 128 ou #80). Mais cette variable est remise à 0 après chaque sortie ; il faut donc la remettre à #80 en permanence. Cette fonction est réalisée en détournant les interruptions (vectorisées en #245#246 sur l'Atmos). La routine s'interprète ensuite d'elle-même.

Le deuxième programme que je vous propose est plus difficile à mettre en œuvre. Il s'agit en effet de restaurer une série de pointeurs détruits lors de l'exécution d'un NEW, dans le but de récupérer un programme effacé involontairement. En effet, le NEW de l'Oric n'efface

pas le programme de la mémoire mais supprime simplement quatre pointeurs se trouvant aux adresses #501/ #502, #9C/ #9D, #9E/ #9F et #A0/ #A1. Le principe de restitution d'un programme effacé par un NEW est assez simple. Sachant qu'une fin de ligne Basic est signalée par un zéro, il s'agit, à partir de l'adresse #505, de rechercher un zéro. Dans les trois autres variables systèmes, il faut placer l'adresse de fin du programme Basic. Cette dernière se trouve en recherchant une suite de trois zéros consécutifs dans la mémoire. L'adresse du dernier zéro devra être incrémentée de 1 et placée dans les trois variables systèmes. C'est ce que réalise en une fraction de seconde le programme suivant.

Vous pouvez enregistrer ce programme par un CSAVE, mais ceci n'est pas la solution la plus astucieuse. En effet, si vous avez exécuté un NEW malencontreusement, le chargement du programme OLD en Basic recouvrera de manière effective le programme qui se trouvait en mémoire. Il est donc beaucoup plus rusé d'exécuter le programme OLD Basic et de sauvegarder le code machine qu'il génère par un CSAVE « OLD », A #400, E #44 F. Il vous suffira, lorsque vous aurez perdu un programme, de charger ce code machine et de faire un CALL 400.

Voici également le listing assembleur du OLD, ce qui vous permettra de l'introduire par un assembleur ou de l'étudier plus en détail.

Ces deux programmes ont été logés en page 4 (adresse #400 à #4FF). Si vous possédez un lecteur de disquettes, vous ne pouvez pas utiliser cet espace car il est réservé pour le DOS. Il vous faudra alors trouver un autre endroit libre dans la mémoire. Ce peut être par exemple dans l'écran (à partir de #BB80). Si vous désirez déplacer le code, n'oubliez pas de modifier les adresses se trouvant à l'intérieur de celui-ci.

Frédéric Blanc

```
LISTING ASSEMBLEUR DU OLD

0400  A2 00      :   LDX #$00
0402  BD 05 05   :   LDA $0505,X
0405  F0 04      :   BEQ $040B
0407  E8         :   INX
0408  4C 02 04   :   JMP $0402
040B  A9 05      :   LDA #$05
040D  8D 02 05   :   STA $0502
0410  8A         :   TXA
0411  69 06      :   ADC #$06
0413  8D 01 05   :   STA $0501
0416  A9 10      :   LDA #$10
0418  8D 21 04   :   STA $0421
041B  A9 05      :   LDA #$05
041D  8D 22 04   :   STA $0422
0420  AD FE 06   :   LDA $06FE
0423  F0 0D      :   BEQ $0432
0425  A2 03      :   LDX #$03
0427  EE 21 04   :   INC $0421
042A  D0 03      :   BNE $042F
042C  EE 22 04   :   INC $0422
042F  4C 20 04   :   JMP $0420
0432  CA         :   DEX
0433  D0 F2      :   BNE $0427
0435  EE 21 04   :   INC $0421
0438  D0 03      :   BNE $043D
043A  EE 22 04   :   INC $0422
043D  AD 21 04   :   LDA $0421
0440  85 9C      :   STA $9C
0442  85 9E      :   STA $9E
0444  85 A0      :   STA $A0
0446  AD 22 04   :   LDA $0422
0449  85 9D      :   STA $9D
044B  85 9F      :   STA $9F
044D  85 A1      :   STA $A1
044F  60         :   RTS
```

```
10 REM--------------------------
20 REM          OLD
30 REM--------------------------
40 FORI=#400TO#44F
50 READA:POKEI,A:NEXT
100 DATA#A2,#00,#BD,#05,#05,#F0,#04
110 DATA#E8,#4C,#02,#04,#A9,#05,#8D
120 DATA#02,#05,#8A,#69,#06,#8D,#01
130 DATA#05,#A9,#10,#8D,#21,#04,#A9
140 DATA#05,#8D,#22,#04,#AD,#10,#05
150 DATA#F0,#0D,#A2,#03,#EE,#21,#04
160 DATA#D0,#03,#EE,#22,#04,#4C,#20
170 DATA#04,#CA,#D0,#F2,#EE,#21,#04
180 DATA#D0,#03,#EE,#22,#04,#AD,#21
190 DATA#04,#85,#9C,#85,#9E,#85,#A0
200 DATA#AD,#22,#04,#85,#9D,#85,#9F
210 DATA#85,#A1,#60
```

```
10 REM--------------------------
20 REM   SORTIE SUR IMPRIMANTE
30 REM--------------------------
40 FORI=#400TO#409
50 READA:POKEI,A:NEXT
60 DOKE#245,#400
100 DATA#48              'PHA
110 DATA#A5,#80          'LDA #$80
120 DATA#8D,#F1,#02      'STA $2F1
130 DATA#68              'PLA
140 DATA#4C,#22,#EE      'JMP $EE22
```



Fréquence ille
et moi
on s'entend
bien.
99,2 FM
Frequence ille
ENERGIE Rennes
1re RADIO DE RENNES
IFOP-SOFRES - 6/85 CONTACTEZ PIERRE GIBOIRE 99.38.10.00

SUPER-CONCOURS
voir P. 48

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION
MICRO V.O

BERGER
ENSEMBLES
MORPHO
PAYE
CONQUETE SPATIALE
DISCORDINATEUR
INITIATION
PARLONS FRANCS
CATALOG

LE CAHIER DU LOGICIEL

N°4

CAHIER DES AS

SUPER CONCOURS

6 micros Sony, 6 imprimantes Epson, 12 moniteurs Eurêka à gagner.

Nous sommes dans la période des cadeaux et, en ce début d'année, vous avez peut- être obtenu le micro ou le périphérique dont vous rêviez. Micro VO, le magazine au grand coeur, a pensé à ceux dont le rêve ne s'est pas réalisé et à ceux qui rêvent à plus encore. L'équipe du Cahier des logiciels a donc revêtu sa tenue de Père Noël pour offrir aux plus méritants d'entre vous des lots exceptionnels.

Mais ces cadeaux, il va falloir les gagner en participant à un Super-Concours, dont les règles sont pratiquement les mêmes que celles du concours habituel. Chaque mois pendant trois mois - numéros 5,6 et 7 de Micro V.O - huit programmes seront primés de la façon suivante :

- DEUX PREMIERS PRIX (dont un réservé au Cahier des As) : un micro Sony Hit Bit HB 755 avec drive

- DEUX DEUXIEMES PRIX : une imprimante Epson LX 80

- QUATRE TROISIEMES PRIX : un moniteur avec interface vidéo Eurêka MC 14

Pour participer à ce concours, il vous suffit de concocter un programme sur l'une des machines autorisées par le réglement (presque toutes), de l'enregistrer sur une cassette ou une disquette que vous nous adressez, accompagnée du bulletin de participation, rempli soigneusement, et d'une notice d'explication. Le concours débute le 1 er janvier. La date limite d'envoi vous sera indiquée dans Micro VO n° 6. N'oubliez pas cependant qu'il y a des lots à gagner dès le premier mois et que les programmes non sélectionnés au début restent en course pour les numéros suivants. N'attendez pas le dernier moment...

Le critère de sélection des gagnants sera d'abord et surtout l'originalité dans la conception, la réalisation, le graphisme... Il n'y a pas de thème imposé, mais si vous choisissez de traiter un sujet bateau (style bataille navale), il devra être abordé (pas le bateau mais le thème) sous un angle tout à fait exceptionnel pour être pris en considération. Le gagnant du Cahier des As, récompensé par un Sony HB avec drive, sera celui qui aura composé le meilleur programme du point de vue technique.

Une ombre au tableau : nous devons nous excuser auprès de nos amis de l'étranger, et particulièrement auprès des Belges particulièrement nombreux à nous envoyer de bons programmes, de ne pouvoir les accepter dans ce concours ; ceci pour des raisons légales : les frontières existent encore en Europe.

Micro VO

Machine:	Nom: ....
Extensions:	Prénom: ....
Cassette ☐ Disquette ☐	Adresse: ....
Langage:	Code Postal: .... Ville: ....
Programme: _ _ _ _ _ _ _ _	Tel: .... Date: / /86

N'hésitez pas à nous envoyer vos programmes sur support magnétique. Nous vous expédierons en échange une disquette ou une cassette vierge, correspondant à votre expédition. Ces disquettes et cassettes vous sont offertes par SCOTCH.

REGLEMENT

1- Micro VO organise un concours de programmation ouvert à toute personne désireuse d'y participer, dans les conditions définies par le paragraphe 5 du présent réglement.

2- Ce concours a pour objet la conception et la réalisation par chaque candidat d'un programme informatique, original et inédit, ne dépassant pas 15 Ko (15 000 caractères) de listing, données d'intitialisation comprises.

Le thème est libre.

3- Pour participer au concours, il faut élaborer un programme en langage Basic, Assembleur ou langage machine pour l'un des micro- ordinateurs suivants, à l'exclusion de tout autre :

Amstrad

Apple (II, IIe, IIc, Macintosh), Apricot, Atari, Canon X 07, Commodore (C64 et C128), Exelvision EXL 100, IBM PC, Matra Alice, Ordinateurs au standart MSX, Oric (Oric 1 et Atmos), Sinclair (ZX 81 et Spectrum), Texas Instrument (TI 99/4A), Thomson (T07, TO7-70, MO5, TO9)

4- Le concours dure trois mois et porte sur la publication des numéros 5, 6 et 7 de Micro VO. Le concours débute le 1er Janvier 1986. Il sera clos dix jours après la parution de *Micro VO* N°6. La date exacte de cloture sera annoncée dans *Micro VO* N°6.

5- Les participants au concours devront être domiciliés sur le territoire français.

6- Les participants devront adresser par voie postale à *Micro VO* - Concours Logiciels - 5 rue du Commandant Pilot - 92522 Neuilly-sur-Seine Cedex

- La bande magnétique ou la disquette servant de support au programme réalisé
- le coupon réponse publié dans le « Cahier des logiciels » de *Micro VO* dûment rempli
- une notice expliquant clairement le but du programme et ses prodédures d'introduction, d'éxécution et de listage, ainsi que les extensions périphériques nécessaires à son éxécution.

7- Seront rejetés d'office :

- les programmes dont la lecture sur les ordinateurs mentionnés au ♀ 3 s'avère impossible.
- les programmes comportant une protection ou une procédure d'exécution rendant difficile leur recopie sur listing
- les programmes contenant une erreur d'exécution
- les programmes parvenus après la date de cloture qui sera annoncé dans Micro VO N°6.

Seront annulés, même aprés sélection :

- les programmes qui auront fait l'objet d'une publication antérieure (presse ou édition)
- les programmes dont le caractère de plagiat aura pu être démontré.

Ces deux conditions annuleraient automatiquement l'attribution éventuelle d'un prix.

8- Seront éliminés d'office, les candidats dont les envois seront adressés sous forme recommandée ou insuffisamment affranchis.

- ceux qui déposeront directement leur programme à l'adresse indiquée
- ceux dont les envois (support magnétique, notice explicative et coupon-réponse) ne porteront pas de façon intelligible : le nom du candidat, le nom du programme, le nom de la machine à laquelle il est destiné.

9- Chaque mois pendant la durée du concours, huit logiciels seront primés.

Sept logiciels seront sélectionnés sur des critéres d'originalité et de nouveauté du thème développé, de qualité du graphisme, d'intelligibilité du programme lui-même et de sa notice explicative.

Un huitième programme sera distingué pour la qualité technique de sa programmation.

IL NE SERA PRIME CHAQUE MOIS QU'UN PROGRAMME PAR MARQUE DE MACHINE.

Les programmes non sélectionnés pour un numéro resteront en lice pour le ou les numéros suivants

10 - L'attribution des lots s'effectuera suivant le classement suivant : - deux premiers prix

- deux deuxièmes prix
- quatre troisièmes prix

L'un des deux premiers prix distinguera obligatoirement le programme retenu pour sa technique de programmation.

11- Les lots attribués sont :

- deux micro-ordianteurs Sony Hit Bit HB 755 avec drive (lecteur de disquettes) HBD 50 pour les premiers prix
-. deux imprimantes Epson LX 80 avec tracteur pour les seconds prix
- quatre moniteurs et interface vidéo Eurêka MC 14 pour le quatrième prix

11- Le Jury du concours est composé des membres de la rédaction de *Micro VO* et notamment de l'équipe chargée sous la responsabilité de François Dupin de sélectionner les programmes à publier dans le « Cahier des logiciels » de Micro VO.

12- Les supports adressés par les candidats à *Micro VO* en vue de leur participation au concours ne seront pas restitués. En contrepartie, il sera expédié aux candidats un support magnétique vierge.

La suite du règlement, déposé chez Maître Henri Augeard, huissier de justice, 7 place Félix Eboué, 75012 Paris, peut être obtenu en écrivant à Micro V.O.

BERGER

Langage : Basic

PROGRAMME GAGNANT

UNE IMPRIMANTE EPSON LX 80

Vous êtes dans un enclos au milieu des alpages et, aidé par votre chien pyrénéen, à la nuit tombante, vous devez rassembler votre troupeau dans la bergerie. Pour ce faire, vous demandez à votre fidèle compagnon de courir partout afin de pousser les moutons dans la bonne direction. Moins votre chien se déplace et plus vous gagnez de points. Si vous êtes coincés, appuyez sur la touche A. Ce jeu s'adresse surtout aux plus petits, mais rien ne vous empêche de vous y essayer aussi. ■

Georges PACCOT

```
1 DEFINT A-Z
10 DEFFN SC(X,Y)=VPEEK(6146+32*Y+X)
1000 '-----CHIEN DE BERGER----
1020 CLS:SCREEN 1:POKE&HF3B0,29
   'long.ligne
1030 'ON STOP GOSUB 2520:STOP ON
1040 COLOR 11,1,13:KEY OFF
1050 PLAY"M500S11L6O4EGEGEL3CO3GL6O4CO3B
O4CDDE"
1070 '-----presentation-------
1090 W$=CHR$(1)+CHR$(79):FOR W=1 TO 14:L
OCATE W+6,10:PRINTW$;:LOCATE W+6,16:PRIN
TW$;
1100 IF W<6 THEN LOCATE 7,W+10:PRINTW$;:
LOCATE 20,W+10:PRINTW$;
1110 NEXT W
1120 LOCATE 11,13:PRINT"BERGER":C=1
1140 C=C+2:IF C=15 THEN C=0:GOTO 1140
1150 IF C<15 THEN COLOR C:FOR J=0 TO 100
:NEXT J:GOTO 1140
1180 COLOR 11:GOSUB 10000
1190 LOCATE 7,20:PRINT "[ESPACE/BOUTON]"
;
1200 IF STRIG(0) THEN JY=0 ELSE IF STRIG
(1) THEN JY=1 ELSE 1200
1440 '----trace le parc------------
1455 CLS:E=0:POKE &HF3B0,31:W$=CHR$(219)
:Z$=W$+W$:LOCATE 0,0:PRINTZ$;W$;:Z$=Z$+Z
$
1460 FOR I=0 TO 22:LOCATE29,I:PRINTZ$;:N
EXT:LOCATE 0,23:PRINT STRING$(30,W$);:VP
OKE 6911,219
1515 POKE &HF3B0,29
1530 LOCATE27,0:PRINTW$;
1540 LOCATE1,22:PRINTW$;
1550 LOCATE27,22:PRINTW$;
1560 FOR I=4 TO 27 STEP 4
1570 LOCATE I,0:PRINTCHR$(205);
1580 LOCATE I,22:PRINTCHR$(206);
1590 IF I<19 THEN LOCATE 1,I+1:PRINTCHR$
(207);:LOCATE 27,I+1:PRINTCHR$(208);
1600 NEXT I
1620 ' affiche chien,berger,moutons
     et cabane
1640 ' cabane
1660 V=INT(RND(-TIME)*10)+10
1670 W=INT(RND(1)*15)+1
1680 LOCATE V,W:PRINTCHR$(1)+CHR$(68);"-
---";CHR$(1)+CHR$(68)
1690 FOR I=W+1 TO W+4:LOCATE V+5,I:PRINT
CHR$(152):NEXT I
1700 LOCATE V,W+5:PRINTCHR$(1)+CHR$(68);
"----";CHR$(1)+CHR$(68)
1720 'berger
1740 X=INT(RND(-TIME)*13)+1
1750 Y=INT(RND(1)*19)+1
1760 IF FNSC(X,Y)<>B OR FNSC(X,Y+1)<>B T
HEN 1740 'place occupe
1770 LOCATE X,Y:PRINTCHR$(176)
1780 LOCATE X,Y+1:PRINTCHR$(177)
1790 W=W+1
1800 N=5+INT(RND(1)*5)
 'nombre moutons
1810 FOR I=0 TO N
1820 X(I)=INT(RND(1)*14)+1
1830 Y(I)=INT(RND(1)*19)+1
1840 IF FNSC(X(I),Y(I))<>B THEN 1820
   'place occupee
1860 'chien
1880 IF I=0 THEN LOCATE X(I),Y(I):PRINTC
HR$(144);:X=X(I):Y=Y(I):GOTO 1930
1900 'moutons
1920 LOCATEX(I),Y(I):PRINTCHR$(160)
1930 NEXT I
1940 BEEP
1960 ' deplace chien et moutons
1980 TIME=0
1990 D$=INKEY$:IF D$="A" THEN 2440
1995 IF STRIG(JY) THEN E=E+1:GOTO 2110
2000 S=STICK(JY):IF S=0 THEN  1990
2010 AX=X:AY=Y
2020 IF FN SC(X+SX(S),Y+SY(S))=B THEN X=
X+SX(S):Y=Y+SY(S)
2060 LOCATE AX,AY:PRINTB$;:LOCATEX,Y:PRI
NTCHR$(144)
2070 GOTO 1990
2090 'deplace moutons
2110 FOR J=1 TO 5 ' 5 deplacements
2120 F=0
2130 FOR I=1 TO N ' n moutons
2160 'dans cabane
2180 IF X(I)<V OR X(I)>V+4 OR Y(I)<W OR
Y(I)>W+3 THEN 2270
2200 F=F+1
2210 IF FNSC(X(I)+1,Y(I))=B THEN LOCATE
X(I),Y(I):PRINTB$;:X(I)=X(I)+1
2230 GOTO 2380
2250 'exterieur cabane
2270 AX=X(I):AY=Y(I)
2280 IF Y<Y(I) THEN Y(I)=Y(I)+1
2290 IF Y>Y(I) THEN Y(I)=Y(I)-1
2300 IF Y(I)=AY AND Y(I)=0 THEN Y(I)=Y(I
)+1
2310 IF Y(I)=AY AND Y(I)=22 THEN Y(I)=Y(
I)-1
2320 IF X<X(I) THEN X(I)=X(I)+1
2330 IF X>X(I) THEN X(I)=X(I)-1
2340 IF X(I)=AX AND X(I)=1 THEN X(I)=X(I
)+1
2350 IF X(I)=AX AND X(I)=27 THEN X(I)=X(
I)-1
2360 IF FNSC(X(I),Y(I))=B THEN LOCATE AX
,AY:PRINT" ";:GOTO2380
2370 X(I)=AX:Y(I)=AY
2380 LOCATE X(I),Y(I):PRINTCHR$(160)
2390 NEXT I
2400 IF F=N THEN 2440 'tous rentres
2410 NEXT J
2420 GOTO 1990
2430 ' fin
2440 CLS:LOCATE 8,6:PRINTE;" ESSAI";:IF
E>1 THEN PRINT"S"
2450 T=TIME/50:M=T\60:S=TMOD60
2460 LOCATE 0,9:PRINT"EN ";M;" MINUTE";:
IF M>1 THEN PRINT"S";
2470 PRINT" ";S;" SECONDE";:IF S>1 THEN
PRINT"S"
2480 PLAY"V15L32O4cdefgabO5C"
2490 LOCATE 7,22:PRINT"[ESPACE/BOUTON]"
2495 IF STRIG(0) THEN JY=0 ELSE IF STRIG
(1) THEN JY=1 ELSE 2495
```

```
2500 R$=INKEY$
2510 IF R$<>"F" THEN1455
2520 BEEP:SCREEN0:COLOR 15,4,4:KEY ON:EN
D
2530 ' -------------------------
10000 '--INITIALISATION PROGRAMME---
10010 B=32:B$=CHR$(B)
10050 FOR S=1 TO 8:READ SX(S),SY(S):NEXT
10100 '----modification caracteres--
10110 FOR J=1 TO 5:READ DC:FOR I=0 TO 7:
READ A$:VPOKE DC*8+I,VAL("&H"+A$):NEXT:N
EXT
10120 '----modification couleurs----
10130 VPOKE 8210,&H91:VPOKE 8212,&HF1:VP
OKE 8214,&H71
10140 VPOKE 8198,&H41:VPOKE 8199,&H41
10150 FOR I=24 TO 27:VPOKE 8192+I,&HD1:N
EXT I
12000 DATA 0,-1,1,-1,1,0,1,1,0,1,-1,1,-1
,0,-1,-1
19999 RETURN'----------------------
20000 '----valeurs caracteres-------
20010 DATA 144,0,0,4,6,7C,BC,A4,12:
  'chien
20020 DATA 152,0,10,10,10,10,10,10,0:
  'arriere cabane
20030 DATA 160,0,0,2,43,3E,3E,3E,22:
  'moutons
20040 DATA 176,38,7C,38,38,10,7C,FE,BB:
  'tete berger
```

ZX Spectrum

ENSEMBLES

Langage : Basic

Programme élémentaire d'initiation à la théorie des ensembles qui vous permettra de tester vos connaissances ou, tout au moins d'y intéresser vos parents qui n'y connaissent rien, les pauvres ! Facile d'utilisation, il ne devrait pas leur poser de problèmes. Vous allez repérer trois signes graphiques dans le listing : Union (grand U) = graph A - Intersection (grand U inversé) = graph B - 0 barré = graph C. Pour les ceuss qui possèdent un crayon lumineux et qui aiment bidouiller, en rajoutant un petit programme, on peut faire analyser les réponses par le Spectrum. ■

Serge ETIENNE

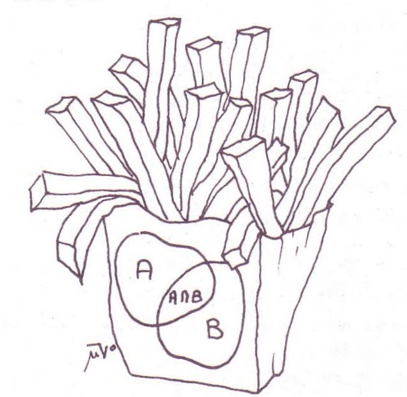
```
   1 REM  ENSEMBLE
  10 REM PRESENTATION
  20 POKE 23658,8: POKE 23609,20
: POKE 23661,5: POKE 23662,1: GO
 TO 30
  22 PAUSE 1: BORDER 2: BORDER 6
: BORDER 4: BORDER 3: BORDER 5:
IF INKEY$="" THEN GO TO 22
  24 LET I$=INKEY$: RETURN
  30 PAPER 0: INK 0: BORDER 0: C
LS : BEEP .05,-20: BEEP .1,20
  40 PAPER 6: PRINT AT 3,10;"***
********";AT 4,10;"* "; PAPER 3;
 FLASH 1; BRIGHT 1;"BONJOUR"; FL
ASH 0; BRIGHT 0; PAPER 6;" *";AT
 5,10;"***********"
  50 PAPER 5: BRIGHT 1: PRINT AT
 9,3;"  ETIENNE info PRESENTE:
";AT 10,1;"  ";AT 10,29;"  ": BR
IGHT 0
  60 PAPER 4: PRINT AT 12,7;"***
**************";AT 13,7;"*  "; P
APER 6;" ENSEMBLES "; PAPER 4;"
 *";AT 14,7;"*****************"
  70 INK 1: PLOT 0,0: DRAW 0,175
: DRAW 255,0: DRAW 0,-175: DRAW
-255,0
  72 PLOT 5,5: DRAW 0,165: DRAW
245,0: DRAW 0,-165: DRAW -245,0
  80 FOR I=0 TO 110: PAUSE 1: BO
RDER 1: BORDER 5: BORDER 4: BORD
ER 6: BORDER 3: BORDER 2: BORDER
 0: NEXT I
  85 LET T2=0: LET T3=0: LET T4=
0: LET T5=0: LET T6=0: LET W=0:
LET W1=0
  86 LET A$="▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒": LET A$=A$+A$
  90 RESTORE 90: FOR I=USR "∪"
TO USR "D"-1: READ A: POKE I,A:
NEXT I
  92 DATA 66,66,66,66,66,66,36,2
4
  94 DATA 24,36,66,66,66,66,66,6
6
  96 DATA 1,62,70,74,82,98,124,1
28
 100 REM CHOIX
 110 BEEP .05,-20: BEEP .1,20: B
RIGHT 0: PAPER 1: BORDER 1: CLS
: INK 0: BRIGHT 1
 120 PRINT PAPER 6;AT 1,12;" VEU
X-TU ";AT 7,4; FLASH 1; PAPER 4;
"1"; FLASH 0; PAPER 1;" ";: LET
X$=" A et B quelconques ": PRINT
 X$
 130 PRINT PAPER 5;AT 10,6; FLAS
H 1;"2"; FLASH 0; PAPER 1;" ";:
LET Y$=" B inclus dans A     ": P
RINT Y$
 140 PRINT PAPER 3;AT 13,8; FLAS
H 1;"3"; FLASH 0; PAPER 1;" ";:
LET Z$=" A et B disjoints    ": P
RINT Z$
 160 GO SUB 22: IF I$<"1" OR I$>
"3" THEN GO TO 160
 170 LET m=VAL I$: LET Li=7+3*(m
-1): LET Co=6+2*(m-1): PRINT FLA
SH 1;AT Li,Co;(X$ AND m=1)+(Y$ A
ND m=2)+(Z$ AND m=3)
 180 FOR I=1 TO 300: NEXT I: BRI
GHT 0: LET A=m*500: INK 0: PAPER
 6: BORDER 1: CLS
 199
 200 REM ENSEMBLE A
 210 GO SUB A: BEEP .05,-12: BEE
P .1,12: PRINT #1;TAB 5; INK 0;
FLASH 1; PAPER 3;"Elements de A
?"
 220 PAUSE 0: INPUT ""
 230 GO SUB A+50: BEEP .05,-20:
BEEP .1,20: PRINT #1;TAB 4; FLAS
H 1; INK 0; PAPER 6;"Appuyer pou
r continuer": PAUSE 0
 249
 250 REM ENSEMBLE B
 260 CLS : GO SUB A: BEEP .05,-1
2: BEEP .1,12: PRINT #1;TAB 5; I
NK 0; FLASH 1; PAPER 5;"Elements
 de B ?"
 270 PAUSE 0: INPUT ""
 280 GO SUB A+100: BEEP .05,-20:
 BEEP .1,20: PRINT #1;TAB 4; FLA
SH 1; INK 0; PAPER 6;"Appuyer po
ur continuer": PAUSE 0
 299
 300 REM A∪B
 310 CLS : GO SUB 2000
 320 PAPER 6: BORDER 1: CLS : GO
 SUB A: BEEP .05,-12: BEEP .1,12
: PRINT #1;TAB 5;"Elements de  A
∪B ?"
 330 PAUSE 0: INPUT ""
 340 GO SUB A+150: BEEP .05,-20:
 BEEP .1,20: PRINT #1;TAB 4; FLA
SH 1; INK 0; PAPER 6;"Appuyer po
ur continuer": PAUSE 0
```

```
349
350 REM A∩B
360 CLS : GO SUB 3000
370 PAPER 6: BORDER 1: CLS : GO
SUB A: BEEP .05,-12: BEEP .1,12
: PRINT #1;TAB 5;"Elements de  A
∩B ?"
380 PAUSE 0: INPUT ""
390 GO SUB A+200
400 REM RETOUR AU MENU
405 BORDER 5: PRINT #1,,,,: INP
UT ""
410 BEEP .05,-20: BEEP .1,20: P
RINT #1;TAB 6; FLASH 1; INK 0; P
APER 6;"Je continue ?...O/N"
420 GO SUB 22: IF I$<>"O" AND I
$<>"N" THEN GO TO 430
430 IF I$="O" THEN CLS : GO TO
110
440
450 REM  Au revoir
455 PAPER 0: BORDER 0: CLS : IN
K 1: BRIGHT 1
460 PLOT 0,0: DRAW 0,175: DRAW
255,0: DRAW 0,-175: DRAW -255,0
465 PLOT 5,5: DRAW 0,165: DRAW
245,0: DRAW 0,-165: DRAW -245,0
470 BRIGHT 0: INK 0: PRINT AT 6
,8; PAPER 3;"*************";AT 7
,8;"* "; PAPER 6; FLASH 1;"AU-RE
VOIR"; FLASH 0; PAPER 3;" *";AT
8,8;"*************"
475 PRINT AT 12,12; PAPER 4;"..
.Et a bientot"
480 GO SUB 4000: PAUSE 50: NEW
499
500 REM TRACE de A et B
510 PRINT AT 1,4;A$(1 TO 21);AT
 10,19;A$(1 TO 12);AT 15,5;A$(1
TO 21);AT 20,18;A$(1 TO 13)
520 FOR I=1 TO 10: PRINT AT I,4
;"█";AT I,25;"█";AT 9+I,18;"█
";AT 9+I,30;"█";AT 16-I,4;"█";
AT 16-I,25;"█";: NEXT I
530 PRINT AT 1,10;"A";AT 10,28;
"B"
540 RETURN
550 REM ELEMENTS DE A
560 FOR I=2 TO 14: FOR J=5 TO 2
4: PRINT PAPER 3;AT I,J;"A": NEX
T J: NEXT I
570 RETURN
600 REM ELEMENTS DE B
610 FOR I=11 TO 19: FOR J=19 TO
 29: PRINT PAPER 5;AT I,J;"B": N
EXT J: NEXT I
620 RETURN
650 REM ELEMENTS DE A∪B
660 FOR I=2 TO 10: FOR J=5 TO 2
4: PRINT PAPER 4;AT I,J;"∪": NE
XT J: NEXT I
662 FOR I=11 TO 14: FOR J=5 TO
29: PRINT PAPER 4;AT I,J;"∪": N
EXT J: NEXT I
664 FOR I=15 TO 19: FOR J=19 TO
 29: PRINT PAPER 4;AT I,J;"∪":
NEXT J: NEXT I
670 RETURN
700 REM ELEMENTS DE A∩B
710 FOR I=11 TO 14: FOR J=19 TO
 24: PRINT PAPER 2;AT I,J;"∩":
NEXT J: NEXT I
720 RETURN
999
1000 REM TRACE de A et B
1010 PRINT AT 2,3;A$(1 TO 26);AT
 8,10;A$(1 TO 16);AT 17,10;A$(1
TO 16);AT 20,3;A$(1 TO 26)
1020 FOR I=1 TO 9: PRINT AT I+2,
3;"█";AT I+2,28;"█";AT I+8,10;
"█";AT I+8,25;"█";AT 20-I,3;"█
";AT 20-I,28;"█": NEXT I
1030 PRINT AT 2,6;"A";AT 8,20;"B
"
1040 RETURN
1050 REM ELEMENTS DE A
1060 FOR I=3 TO 19: FOR J=4 TO 2
7: PRINT AT I,J; PAPER 3;"A": NE
XT J: NEXT I
1070 RETURN
1100 REM ELEMENTS DE B
1110 FOR I=9 TO 16: FOR J=11 TO
24: PRINT AT I,J; PAPER 5;"B": N
EXT J: NEXT I
1120 RETURN
1150 REM ELEMENTS DE A∪B
1160 FOR I=3 TO 19: FOR J=4 TO 2
7: PRINT AT I,J; PAPER 4;"∪": N
EXT J: NEXT I
1170 RETURN
1200 REM ELEMENTS DE A∩B
1210 FOR I=9 TO 16: FOR J=11 TO
24: PRINT AT I,J; PAPER 2;"∩":
NEXT J: NEXT I
1220 RETURN
1499
1500 REM TRACE de A et B
1510 PRINT AT 2,2;A$(1 TO 9);AT
4,13;A$(1 TO 17);AT 10,2;A$(1 TO
 9);AT 20,13;A$(1 TO 17)
1520 FOR I=1 TO 8: PRINT AT 2+I,
2;"█";AT 2+I,10;"█";AT 4+I,13;
"█";AT 4+I,29;"█";AT 20-I,13;"█
";AT 20-I,29;"█": NEXT I
1530 PRINT AT 2,5;"A";AT 20,25;"
B"
1540 RETURN
1550 REM ELEMENTS DE A
1560 FOR I=3 TO 9: FOR J=3 TO 9:
 PRINT AT I,J; PAPER 3;"A": NEXT
 J: NEXT I
1570 RETURN
1600 REM ELEMENTS DE B
1610 FOR I=5 TO 19: FOR J=14 TO
28: PRINT AT I,J; PAPER 5;"B": N
EXT J: NEXT I
1620 RETURN
1650 REM ELEMENTS DE A∪B
1660 FOR I=3 TO 9: FOR J=3 TO 9:
 PRINT AT I,J; PAPER 4;"∪": NEX
T J: NEXT I
1670 FOR I=5 TO 19: FOR J=14 TO
28: PRINT AT I,J; PAPER 4;"∪":
NEXT J: NEXT I
1680 RETURN
1700 REM ELEMENTS DE A∩B
1710 BEEP .08,-30: BEEP .08,10:
PRINT PAPER 2; BRIGHT 1;AT 0,11;
"Y a-t-il des elements";AT 1,15;
" a la fois ";AT 2,12;"dans A ET
 dans B ?"
1720 PAUSE 100: BEEP .05,-10: BE
EP .08,10: PRINT PAPER 3;AT 12,1
;"NON...Donc:";AT 14,3;" A∩B=∅
 ": PAUSE 100
1730 RETURN
1999
2000 REM QUESTIONS A∪B
2005 LET T2=T2+1: IF T2/2=INT (T
2/2) THEN RETURN
2010 PAPER 1: CLS : BEEP .05,-30
: BEEP .1,20: PRINT AT 1,5; PAPE
R 6; FLASH 1;" QU'EST CE QUE  A∪
B ? "
2020 LET U$=" Les elements de A
uniquement

      "
2022 LET d$=" Les elements n'app
artenant        ni a A ni a B
      "
2024 LET t$=" Les elements appar
tenant a        A ou a B
      "
2026 LET Q$=" Les elements appar
tenant          a la fois a A et a
 B        "
2028 LET C$=" Les elements de B
uniquement

      "
2030 PRINT AT 4,2; PAPER 6; FLAS
H 1;1; FLASH 0;u$;AT 7,2; PAPER
6; FLASH 1;2; FLASH 0;d$
2032 PRINT AT 10,2; PAPER 6; FLA
SH 1;3; FLASH 0;T$;AT 13,2; FLAS
```

```
H 1; PAPER 6;4; FLASH 0;Q$
2034 PRINT AT 16,2; FLASH 1; PAP
ER 6;5; FLASH 0;C$: IF W THEN RE
TURN
2040 GO SUB 22: IF I$<"1" OR I$>
"5" THEN GO TO 2040
2045 LET Li=1+3*VAL I$: PRINT AT
 Li,3; FLASH 1;(U$ AND I$="1")+(
D$ AND I$="2")+(T$ AND I$="3")+(
Q$ AND I$="4")+(C$ AND I$="5")
2050 BEEP .05,-12: BEEP .08,12:
IF I$<>"3" THEN GO TO 2100
2060 IF W1 THEN PRINT #1;TAB 4;
INK 0; PAPER 6; INVERSE 1;" TU V
OIS QUE TU Y ARRIVES ": GO TO 20
80
2070 PRINT #1;TAB 4; INK 0; PAPE
R 6: INVERSE 1;" TRES BIEN, CONT
INUONS "
2080 LET T4=0: LET W=0: LET W1=0
: PAUSE 200: RETURN
2100 REM  REPONSE FAUSSE
2110 INPUT "": LET T4=T4+1: IF I
NT (T4/2)<>T4/2 THEN PRINT #1;TA
B 5; PAPER 6; INK 0; FLASH 1;" A
s-tu bien reflechi? ": LET W1=1:
 PAUSE 200: GO TO 2010
2120 PRINT #1;TAB 7; PAPER 2; BR
IGHT 1; FLASH 1;" NON  non  NON
! ": BEEP 1,-12: PAUSE 100: REST
ORE 4200: LET T6=T6+1: IF T6>6 T
HEN LET T6=0
2130 INPUT "": LET W=1: GO SUB 2
010: FOR I=1 TO T6: READ W$: NEX
T I
2140 PRINT AT 10,3; PAPER 6; FLA
SH 1; INVERSE 1;T$
2150 FOR I=1 TO LEN W$: PAUSE 1:
 LET W=W*-1: PRINT #1; PAPER 3;W
$(I TO I);
2160 IF I=31 THEN PRINT #1: PRIN
T #1; PAPER 3;" ";
2170 BEEP .01,W*I: NEXT I: PAUSE
 200: LET W=0: LET W1=0: LET T4=
0: RETURN
2999
3000 REM QUESTIONS A∩B
3005 LET T3=T3+1: IF T3/2<>INT (
T3/2) THEN RETURN
3010 PAPER 1: CLS : BEEP .05,-30
: BEEP .1,20: PRINT AT 1,5; PAPE
R 6; FLASH 1;" QU'EST CE QUE  A∩
B ? "
3020 PRINT AT 4,2; PAPER 6; FLAS
H 1;1; FLASH 0;u$;AT 7,2; PAPER
6; FLASH 1;2; FLASH 0;d$
3030 PRINT AT 10,2; PAPER 6; FLA
SH 1;3; FLASH 0;T$;AT 13,2; FLAS
H 1; PAPER 6;4; FLASH 0;Q$
3034 PRINT AT 16,2; FLASH 1; PAP
ER 6;5; FLASH 0;C$
3040 GO SUB 22: IF I$<"1" OR I$>
"5" THEN GO TO 3040
3045 LET Li=1+3*VAL I$: PRINT AT
 Li,3; FLASH 1;(U$ AND I$="1")+(
D$ AND I$="2")+(T$ AND I$="3")+(
Q$ AND I$="4")+(C$ AND I$="5")
3050 BEEP .05,-12: BEEP .08,12:
IF I$<>"4" THEN GO TO 3100
3060 IF W1 THEN PRINT #1;TAB 4;
INK 0; PAPER 6; INVERSE 1;" TU V
OIS QUE TU Y ARRIVES ": GO TO 30
80
3070 PRINT #1;TAB 4; INK 0; PAPE
R 6; INVERSE 1;" TRES BIEN, CONT
INUONS "
3080 LET T4=0: LET W=0: LET W1=0
: PAUSE 200: RETURN
3100 REM  REPONSE FAUSSE
3110 INPUT "": LET T4=T4+1: IF I
NT (T4/2)<>T4/2 THEN PRINT #1;TA
B 5; PAPER 6; INK 0; FLASH 1;" A
s-tu bien reflechi? ": LET W1=1:
 PAUSE 200: GO TO 3010
3120 PRINT #1;TAB 7; PAPER 2; BR
IGHT 1; FLASH 1;" NON  non  NON
! ": BEEP 1,-12: PAUSE 100: REST
ORE 4200: LET T6=T6+1: IF T6>6 T
HEN LET T6=0
3130 INPUT "": LET W=1: GO SUB 2
010: FOR I=1 TO T6: READ W$: NEX
T I
3140 PRINT AT 13,3; PAPER 6; FLA
SH 1; INVERSE 1;Q$
3150 FOR I=1 TO LEN W$: PAUSE 1:
 LET W=W*-1: PRINT #1; PAPER 3;W
$(I TO I);
3160 IF I=31 THEN PRINT #1: PRIN
T #1; PAPER 3;" ";
3170 BEEP .01,W*I: NEXT I: PAUSE
 200: LET W=0: LET W1=0: LET T4=
0: RETURN
3999 STOP
4000 REM Au-revoir musique
4010 RESTORE 4100: FOR i=1 TO 28
: READ d,h: BEEP d,h: NEXT i
4020 RETURN
4100 DATA .6,0,.9,5,.3,5,.6,5,.6
,9,.9,7,.3,5,.6,7,.6,9,.9,5,.3,5
,.6,9,.6,12,1.8,14,.6,14,.9,12,.
3,9,.6,9,.6,5,.9,7,.3,5,.6,7,.6,
9,.9,5,.3,2,.6,2,.6,0,1.2,5
4200 DATA "    IL FAUT APPRENDRE
 LE          VOCABULAIRE "
4210 DATA " AS-TU APPRIS LE SENS
 DE CHAQUE       MOT?  "
4220 DATA "J'AI L'IMPRESSION QUE
 TU LE     FAIS  EXPRES! "
4230 DATA " DIS TU REPONDS AU HA
SARD? "
4240 DATA " SI TU NE SAIS PAS, C
'EST QUE      TU N'APPRENDS PAS T
ON COURS!"
7999 GO TO 110
8000 PAPER 7: INK 0: PRINT "EFFA
CE": ERASE "M";1;" ENSEMBLES"
8001 PRINT "SAUVE": SAVE *"M";1;
" ENSEMBLES" LINE 0
8002 PRINT "VERIFIE": VERIFY *"M
";1;" ENSEMBLES"
8003 STOP
8010 CLEAR : SAVE "ENSEMBLES" LI
NE 0: RUN
9898 REM  Renumerotation lignes
9899
9900 INPUT "Debut de bloc:";deb
9901 INPUT "fin de bloc:";fin
9902 INPUT "nouvelle adresse:";n
a
9903 INPUT "nouveau pas:";pas: I
F na<deb THEN BEEP .1,0: GO TO 9
900
9910 IF fin>=9899 THEN LET fin=9
899
9920 LET na1=INT (na/256): LET n
a2=na-256*na1
9930 LET i=PEEK 23635+256*PEEK 2
3636
9940 IF 256*PEEK i+PEEK (1+i)<de
b THEN GO SUB 9980: GO TO 9940
9950 IF 256*PEEK i+PEEK (1+i)>fi
n THEN GO TO 9990
9960 POKE i,na1: POKE i+1,na2: L
ET na2=na2+pas: IF na2>256 THEN
LET na2=na2-256: LET na1=na1+1
9970 GO SUB 9980: GO TO 9950
9980 LET i=i+PEEK (2+i)+256*PEEK
 (3+i)+4: RETURN
9990 IF 256*na1+na2-pas>256*PEEK
 i+PEEK (1+i) THEN BEEP .1,20: L
ET fin=9898: GO TO 9960
9998 STOP
```



MORPHO

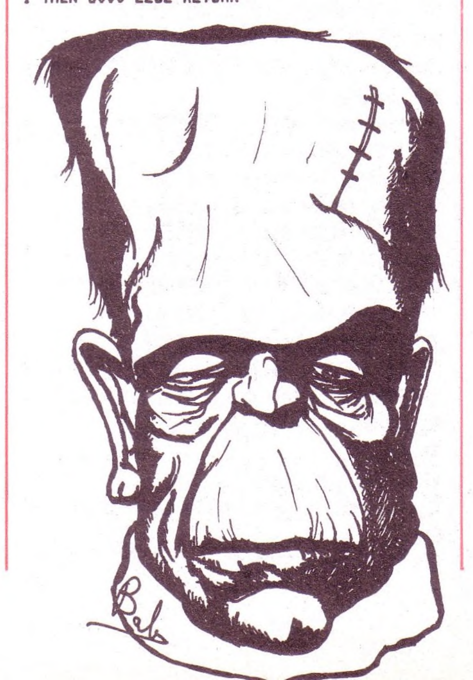
Langage : Basic

La physiognomonie ou typologie d'Hippocrate est une science très ancienne qui permet de déterminer le caractère d'une personne par l'interprétation des traits principaux de son visage. Très en vogue au siècle dernier et tombée peu à peu en désuétude, elle redevient actuellement à la mode. Le programme proposé ne permet évidemment qu'une esquisse de la personnalité, mais vous risquez d'être surpris par son acuité et sa vraisemblance. Pour répondre aux questions, analysez le visage sans indulgence. Ce sont souvent les traits les plus ingrats qui s'avèrent les plus significatifs. Lorsque vous aurez répondu aux questions, votre écran affichera les conclusions psychologiques, divisées en rubriques. Vous allez pouvoir vous créer un fichier sur les personnalités de votre entourage (ou sur celles de vos idoles). Mais commencez donc par vous- même. ■

Stephane DOCZEKALSKI

```
1 'MORPHO SUR AMSTRAD CPC 464
2 'AUTEUR:STEPHANE DOCZEKALSKI
10 MODE 0
20 DEFINT a-z
30 PEN 0:PAPER 1:CLS:LOCATE 4,12:PRINT"PHYSI
OGNOMONIE"
35 FOR i=1 TO 3000:NEXT:PEN 1:PAPER 0:MODE 1
40 CLS:GOTO 70
60 Z$(1)=Z$(1)+a$(t)+",":RETURN
61 Z$(2)=Z$(2)+a$(t)+",":RETURN
62 Z$(3)=Z$(3)+a$(t)+",":RETURN
63 Z$(4)=Z$(4)+a$(t)+",":RETURN
64 Z$(5)=Z$(5)+a$(t)+",":RETURN
65 Z$(6)=Z$(6)+a$(t)+",":RETURN
66 Z$(7)=Z$(7)+a$(t)+",":RETURN
67 Z$(8)=Z$(8)+a$(t)+",":RETURN
68 Z$(9)=Z$(9)+a$(t)+",":RETURN
69 Z$(10)=Z$(10)+a$(t)+",":RETURN
70 WINDOW #2,1,40,1,3:PAPER #2,2:PEN #2,0
80 WINDOW #1,1,40,18,25:PAPER #1,3
90 DIM a$(147)
100 CLS:CLS #1:CLS #2
110 RESTORE 2000:FOR i=1 TO 145:READ a$(i):N
EXT
115 GOSUB 120:GOTO 150
120 CLS #1:FOR y=21 TO 24:FOR x=3 TO 35 STEP
 8
130 LOCATE x,y:PRINT CHR$(143);CHR$(143);CHR
$(143);CHR$(143);:NEXT:NEXT
140 i=96:FOR x=4 TO 36 STEP 8:i=i+1:LOCATE #
1,x,2:PRINT #1,CHR$(i);")";:NEXT
145 RETURN
150 LOCATE #2,14,2:PRINT #2,"FORME DU CRANE"
;
160 RESTORE 170:READ a$,b$,c$,d$,e$:GOSUB 40
00
170 DATA TRIANGULAIRE,OVALE,ROND,CARRE,TRAPE
ZOIDAL
180 RESTORE 1200:GOSUB 3000
190 GOSUB 5000
200 IF a$="a" THEN FOR t=15 TO 20:ON t-14 GO
SUB 61,61,60,60,65,65:NEXT:ac$=ac$+a$(21)+",
"
201 IF a$="b" THEN FOR t=12 TO 14:ON t-11 GO
SUB 61,60,65:NEXT
202 IF a$="c" THEN FOR t=7 TO 11:ON t-6 GOSU
B 67,62,62,60,65:NEXT:ap$=ap$+a$(26)+","
203 IF a$="d" THEN FOR t=1 TO 6:ON t GOSUB 6
7,61,66,66,63,66:NEXT
204 IF a$="e" THEN FOR t=22 TO 26:ON t-21 GO
SUB 67,63,60,67,63:NEXT
205 CLS:CLS #1:GOSUB 120:CLS #2
210 LOCATE #2,14,2:PRINT#2,"FORME DU MENTON"
;
220 RESTORE 230:READ a$,b$,c$,d$,e$:GOSUB 40
00
230 DATA POINTU,CARRE,LOURD,PETIT,LARGE
240 RESTORE 1220:GOSUB 3000:GOSUB 5000
241 IF a$="a" THEN FOR t=27 TO 33:ON t-26 GO
SUB 64,61,61,69,67,60,68:NEXT
242 IF a$="b" THEN FOR t=44 TO 45:ON t-43 GO
SUB 66,66:NEXT
243 IF a$="c" THEN t=39:GOSUB 62:t=40:GOSUB
62
244 IF a$="d" THEN FOR t=41 TO 43:ON t-40 GO
SUB 60,62,67:NEXT
245 IF a$="e" THEN FOR t=34 TO 38:ON t-33 GO
SUB 67,64,69,67,69:NEXT
250 CLS:CLS #1:GOSUB 120:CLS #2
260 LOCATE #2,15,2:PRINT#2,"FORME DU NEZ";
270 RESTORE 280:READ a$,b$,c$,d$,e$:GOSUB 40
00
280 DATA LONG,ARRONDI,CHARNU,RETROUSSE,STAND
ARD
290 RESTORE 1230:GOSUB 3000:GOSUB 5000
291 IF a$="a" THEN FOR t=46 TO 49:ON t-45 GO
SUB 67,69,60,69:NEXT
292 IF a$="b" THEN FOR t=50 TO 53:ON t-49 GO
SUB 62,68,60,60:NEXT
293 IF a$="c" THEN t=54:GOSUB 68:t=55:GOSUB
67
294 IF a$="d" THEN t=56:GOSUB 60:t=57:GOSUB
62
300 CLS:CLS #1:GOSUB 120:CLS #2
310 LOCATE #2,12,2:PRINT#2,"FORME DES OREILL
ES";
320 RESTORE 330:READ a$,b$,c$,d$,e$:GOSUB 40
00
330 DATA GRANDES,PETITES,DECOLLEES,PLATES,NO
RMALES
335 RESTORE 1240:GOSUB 3000
340 GOSUB 5000:IF a$="e" THEN 350
341 IF a$="a" THEN t=106:GOSUB 67:t=107:GOSU
B 64
342 IF a$="b" THEN FOR t=111 TO 115:ON t-110
 GOSUB 67,64,66,60,69:NEXT
343 IF a$="c" THEN t=116:GOSUB 61:t=117:GOSU
B 61
344 IF a$="d" THEN FOR t=108 TO 110:ON t-107
 GOSUB 67,64,60:NEXT
350 CLS:CLS #1:GOSUB 120:CLS #2
360 LOCATE #2,14,2:PRINT#2,"FORME DES YEUX";
370 LOCATE 12,8:PRINT"b) PETITS":LOCATE 12,1
0:PRINT"c) MOYENS":LOCATE 12,12:PRINT"d) GRA
NDS":RESTORE 1250:z=128:GOSUB 3000
380 GOSUB 5000:IF a$="a" OR a$="e" THEN 380
381 IF a$="b" THEN FOR t=62 TO 65:ON t-61 GO
SUB 60,62,61,64:NEXT
382 IF a$="d" THEN FOR t=58 TO 61:ON t-57 GO
SUB 66,67,63,67:NEXT
400 CLS:CLS #1:GOSUB 120:CLS #2
410 LOCATE #2,13,2:PRINT#2,"COULEUR DES YEUX
";
420 RESTORE 430:READ a$,b$,c$,d$,e$:GOSUB 40
00
430 DATA BLEUS,GRIS,VERTS,BRUNS,NOIRS
440 zs=-128:FOR s=1 TO 5:RESTORE 1270:zs=zs+
128:z=zs:GOSUB 3000:NEXT:GOSUB 5000
441 IF a$="a" THEN FOR t=66 TO 69:ON t-65 GO
SUB 68,62,64,67:NEXT
442 IF a$="b" THEN FOR t=70 TO 72:ON t-69 GO
SUB 67,62,67:NEXT
443 IF a$="c" THEN FOR t=73 TO 76:ON t-72 GO
SUB 66,67,67,64:NEXT
444 IF a$="d" THEN t=77:GOSUB 68
445 IF a$="e" THEN t=78:GOSUB 64:t=79:GOSUB
68
450 CLS:CLS #1:GOSUB 120:CLS #2
460 LOCATE #2,12,2:PRINT#2,"FORME DE LA BOUC
HE";
470 LOCATE 12,8:PRINT"b) PETITE":LOCATE 12,1
2:PRINT"d) GRANDE"
480 RESTORE 1280:z=128:GOSUB 3000
490 GOSUB 5000:IF a$<>"b" AND a$<>"d" THEN 4
90
491 IF a$="b" THEN FOR t=87 TO 93:ON t-86 GO
SUB 67,62,67,68,68,67,60:NEXT
492 IF a$="d" THEN FOR t=80 TO 85:ON t-79 GO
SUB 68,68,68,66,60,66,62:NEXT
500 CLS:CLS #1:GOSUB 120:CLS #2
510 LOCATE #2,12,2:PRINT#2,"FORME DE LA BOUC
HE";
520 LOCATE 6,8:PRINT"b) LEVRE SUPERIEURE AVA
NCEE":LOCATE 6,10:PRINT"c) LEVRES NORMALES":
LOCATE 6,12:PRINT"d) LEVRE INFERIEURE AVANCE
E"
530 RESTORE 1290:Z=128:GOSUB 3000
540 GOSUB 5000:IF A$<>"b" AND a$<>"c" AND a$
<>"d" THEN 540
550 IF a$="b" THEN FOR t=94 TO 100:ON t-93 G
OSUB 61,60,62,67,62,60,60:NEXT
551 IF a$="d" THEN FOR t=101 TO 105:ON t-100
 GOSUB 67,67,61,67,60:NEXT
560 CLS:CLS #1:GOSUB 120:CLS #2
570 LOCATE #2,12,2:PRINT#2,"FORME DES SOURCI
```

```
LS";
580 LOCATE 12,8:PRINT"b) ECARTES":LOCATE 12,
10:PRINT"c) PLANTES BAS":LOCATE 12,12:PRINT"
d) RAPPROCHES"
590 RESTORE 1300:Z=128:GOSUB 3000
591 GOSUB 5000:IF a$<>"b" AND a$<>"c" AND a$
<>"d" THEN 591
592 IF a$="b" THEN FOR t=118 TO 122:ON t-117
 GOSUB 60,67,67,62,69:NEXT
593 IF a$="c" THEN FOR t=138 TO 141:ON t-137
 GOSUB 61,61,67,69:NEXT
594 IF a$="d" THEN FOR t=123 TO 127:ON t-122
 GOSUB 67,62,68,60,65:NEXT
600 CLS:CLS #1:GOSUB 120:CLS #2
610 LOCATE #2,12,2:PRINT#2,"FORME DES SOURCI
LS";
620 RESTORE 630:READ a$,b$,c$,d$,e$:GOSUB 40
00:RESTORE 1310:GOSUB 3000:GOSUB 5000
630 DATA HORIZONTAUX,RECOURBES,COURTS,CARRES
,BOMBES
640 IF a$="a" THEN t=128:GOSUB 61:t=129:GOSU
B 60
650 IF a$="b" THEN FOR t=130 TO 133:ON t-129
 GOSUB 61,67,61,67:NEXT
660 IF a$="c" THEN FOR t=134 TO 137:ON t-133
 GOSUB 67,65,63,67:NEXT
670 IF a$="d" THEN t=142:GOSUB 61:t=143:GOSU
B 65
680 IF a$="e" THEN t=146:GOSUB 60:t=147:GOSU
B 64
700 MODE 0:PEN 0:PAPER 1:CLS:LOCATE 7,12:PRI
NT"ANALYSE":LOCATE 4,14:PRINT"PSYCHOLOGIQUE"
:FOR i=1 TO 2000:NEXT:PEN 1:PAPER 0:MODE 2
710 z=1:RESTORE 717:FOR i=1 TO 10:READ a$
717 DATA RAPPORTS AVEC AUTRUI,FORME D'INTELL
IGENCE,ATTITUDE EN SOCIETE,APTITUDES PROFESS
IONNELLES,EQUILIBRE PSYCHOLOGIQUE,RESISTANCE
 PHYSIQUE,ACTIVITE,COMPORTEMENT FACE A LA VI
E,VIE AFFECTIVE,CARACTERES NEGATIFS
720 IF z$(i)="" THEN 750
730 PEN 0:PAPER 1:LOCATE 1,z:PRINT a$" : ":P
EN 1:PAPER 0:PRINT LEFT$(z$(i),LEN(z$(i))-1)
:z=z+4
750 IF z>22 AND i<10 THEN LOCATE 32,25:PRINT
"PRESSEZ UNE TOUCHE":CALL &BB06:CLS:Z=1
760 NEXT i:PRINT:PRINT:LOCATE 30,21:PRINT"L'
ANALYSE EST TERMINEE,":LOCATE 29,23:PRINT"ME
RCI DE VOTRE CONFIANCE."
1001 END
1199 'crane
1200 DATA 1,48,74,78,74,82,52,72,22,62,20,54
,22,44,52,48,74,0,1,56,74,70,74,78,62,78,36,
70,24,56,24,48,36,48,62,56,74,0,1,52,72,74,7
2,84,58,84,38,76,28,50,28,42,38,42,58,52,72,
0,1,54,70,72,70,80,62,80,30,74,24,52,24,46,3
0,46,62,54,70,0
1210 DATA 1,52,70,74,70,82,32,76,26,52,26,44
,32,52,70,-1
1219 'menton
1220 DATA 1,44,60,50,36,60,22,66,22,76,36,82
,60,0,1,44,56,50,28,76,28,82,56,0,1,48,60,46
,32,54,26,72,26,80,32,78,60,0,1,46,58,56,32,
70,32,80,58,0,1,44,60,52,26,74,26,82,60,-1
1229 'nez
1230 DATA 1,62,66,48,46,50,42,62,42,0,1,64,6
4,54,48,54,44,60,40,66,40,0,1,62,62,52,52,48
,42,52,38,64,38,0,1,64,58,52,46,52,42,58,40,
0,1,62,64,54,48,52,42,54,38,64,38,-1
1239 'OREILLES
1240 DATA 1,52,52,52,58,58,62,66,60,70,50,66
,36,60,30,56,30,54,36,0,1,54,54,58,60,64,60,
68,56,70,50,68,42,60,36,56,36,54,48,0,1,50,5
4,46,58,40,58,38,50,42,42,42,36,46,34,48,36,
50,40,1,76,54,80,58,86,58,88,50,84,40,82,34,
80,34,78,36,76,40,0
1245 DATA 1,50,54,46,58,44,54,44,35,46,34,48
,36,1,76,54,80,58,82,54,82,34,80,34,78,36,0,
1,54,52,54,56,58,60,64,58,68,50,60,32,56,32,
54,36,-1
1249 'yeux
1250 DATA 1,42,58,52,58,54,56,52,52,42,52,40
,56,42,58,1,74,58,84,58,86,56,84,52,74,52,72
,56,74,58,0,1,40,60,52,60,56,56,52,52,40,52,
36,56,40,60,1,74,60,86,60,90,56,86,52,72,52,
68,56,74,60,0,1,42,60,54,60,60,56,54,50,42,5
0,36,56,42,60
1260 DATA 1,72,60,84,60,90,56,84,50,72,50,66
,56,72,60,-1
1270 DATA 1,40,60,52,60,56,56,52,52,40,52,36
,56,40,60,1,74,60,86,60,90,56,86,52,72,52,68
,56,74,60,-1
1279 'bouche
1280 DATA 1,52,54,72,54,78,48,68,42,58,42,48
,50,52,54,1,48,48,78,48,0,0,1,54,52,62,50,72
,52,90,46,74,38,52,38,36,46,54,52,1,38,44,88
,44,-1
1290 DATA 1,60,50,56,52,46,52,36,44,48,40,80
,40,90,44,78,52,70,52,66,50,60,50,1,40,44,88
,44,0,1,62,50,58,52,52,52,44,48,50,40,76,40,
82,48,74,52,68,52,64,50,1,46,46,80,46,0,1,60
,50,56,52,46,52,36,44,48,38,80,38,90,44,78,5
2,70,52,66,50,60,50,1,40
1295 DATA 46,88,46,-1
1299 'SOURCILS
1300 DATA 1,38,56,40,58,50,58,52,56,1,74,56,
76,58,86,58,88,56,0,1,38,50,40,52,50,52,52,5
0,1,74,50,76,52,86,52,88,50,0,1,44,56,46,58,
56,58,58,56,1,68,56,70,58,80,58,82,56,-1
1310 DATA 1,46,58,58,58,1,68,58,80,58,0,1,44
,56,46,58,56,58,58,56,1,68,56,70,58,80,58,82
,56,0,1,50,56,52,58,58,58,1,68,58,74,58,76,5
6,0,1,46,56,46,58,56,58,56,56,1,70,56,70,58,
80,58,80,56,0,1,42,54,46,58,54,58,58,54,1,68
,54,72,58,80,58,84,54,-1
2000 DATA temperament energique,jugement sur
,volonte forte,actif,don pour les sciences e
xactes,homme d'action,sens de l'initiative,r
apidite de jugement,serviabilite,sociabilite
,grandes reserves,esprit agile
2010 DATA qui ne se laisse pas facilement do
miner,faibles ressources d'energie,intellige
nce vive,astuce,diplomatie,sens de la repart
ie,surmenage,fatigabilite,intellectuel,jugem
ent objectif,pratique,sociabilite certaine,p
lacide,administratif
2020 DATA nervosite,intelligence rapide,ruse
,avarice,durete,hypocrisie,infidelite,durete
,violence,entetement,cruaute,manque de scrup
ules,conflits perpetuels avec le monde envir
onnant,manque de faculte d'adaptation,reserv
e avec les autres,timidite,crainte
2030 DATA energie,volonte,sensibilite reduit
e,avarice frequente,froideur,egoisme,sensibi
lite,tendresse,compassion,interet lie au sen
s de l'humain,tres forte sensualite,frequent
e faiblesse de la volonte,opiniatre,dictateu
r
2040 DATA tres volontaire,confiant,doue pour
 les langues,energique pour arriver a ses fi
ns,influencable,rarement confiant,un peu sup
erficiel,changeant,coeur tendre,docile,serei
n,doux,dur,froid,calculateur,passionne,coura
geux,energique,violent
2050 DATA tres profondement sentimental,manq
ue de maitrise de soi,passionne,vie affectiv
e importante,exces dans les effusions sentim
entales,penchant demesure pour le plaisir,ac
tivite large,besoin d'echanges,energie,maitr
ise de soi
2060 DATA fermeture au milieu exterieur,inhi
bition,avarice,vie affective paisible,sans p
retention,caractere souvent craintif,timide,
bonnes dispositions intellectuelles,repartie
 vive,souplesse et diplomatie,faculte d'adap
tation,farceur
2070 DATA tendance au mensonge,hypocrisie,du
rete,brutalite frequente,pensee claire,tourn
e vers la vie materielle,mechancete,amour de
 la verite,sagesse,naturel impatient,crises
de fureur,manque de courtoisie,prevenance,an
xieux,energique,cynique,mechant
2080 DATA ouie musicale tres fine,bonne memo
ire,ouvert,gai,insouciant,egocentrique,egois
te,serieux,mefiant,sensible,susceptible,vuln
erable,naturel reflechi,fermete virile,espri
t reflechi,speculatif,brillant,toujours deci
de
2090 DATA courage,energie dans l'action,espr
it d'entreprise,temerite,intelligence vive,c
apacite de concentration,pessimisme,melancol
ie,dynamique intellectuellement,dynamique sp
ortivement,susceptibilite excessive,sensibil
ite exageree
3000 READ x:IF x=1 THEN READ x,y:PLOT x+z,y,
0:GOTO 3000
3010 IF x=0 THEN z=z+128:GOTO 3000
3020 IF x=-1 THEN z=0:RETURN
3030 READ y:DRAW x+z,y:GOTO 3000
4000 LOCATE 12,6:PRINT"a) ";a$:LOCATE 12,8:P
RINT"b) ";b$:LOCATE 12,10:PRINT"c) ";c$:LOCA
TE 12,12:PRINT"d) ";d$:LOCATE 12,14:PRINT"e)
 ";e$:RETURN
5000 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 5000
5010 a$=LOWER$(a$):a=ASC(a$):IF a<97 OR a>10
1 THEN 5000 ELSE RETURN
```



PAYE

Langage : Basic

Un utilitaire pour les petits vernis qui ont la chance d'avoir du personnel à payer. Il s'agit en principe de la gestion du salaire d'un employé de maison, mais il vous est loisible de l'adapter à une autre sorte d'employé. Un menu général vous donne les options principales et ensuite, quelle que soit l'option choisie, vous êtes guidé dans vos manipulations. Vous disposez en outre d'un guide par la touche « RAZ ». Pour le bon fonctionnement du programme, il est nécessaire d'ouvrir un fichier (par employé) lors de la première utilisation. Il faudra vous renseigner auprès des organismes compétents pour obtenir les barèmes en vigueur pour l'URSSAF, les ASSEDIC, etc. Si vous possédez une imprimante, vous pourrez améliorer le programme pour obtenir une impression du bulletin de salaire. ■

Philippe MARCOU

```
20 CLS:SCREEN3,0,0:PRINT:PRINT:PRINT:PRI
NT:PRINT:PRINT:PRINT"  Veuillez patient
er quelques instants":PRINT:PRINT:PRINT"
             MERCI":GOTO1000
99 '---------------------------------
100 '----LECTURE DONNEES / FICHIER----
101 '---------------------------------
105 :CLS:COLOR3: LOCATE6,10:PRINT"INTROD
UIRE CASSETTE FICHIER":OPEN"I",1,"DONNEE
S"
110 INPUT#1,URP,URE,IRP,IRE,ASP,ASE,PXH
120 CLOSE#1
130 OPEN"I",1,"MOIS"
135 FORI=0 TO 12:INPUT#1,NBH(I),SB(I),RU
RE(I),RIRE(I),RASE(I),TRE(I),SNI(I),RURP
(I),RIRP(I),RASP(I),TRP(I),PR(I):NEXT
140 CLOSE#1
150 OPEN"I",1,"RENSEIG"
155 INPUT#1,NOM$,PRENOM$,ADRES1$,ADRES2$
,MLESS$,EMPLOI$
160 CLOSE#1:GOTO4000
199 '------------------------------
200 '----SAUVEGARDE DES DONNEES----
201 '------------------------------
210 CLS:COLOR3:LOCATE2,10:PRINT"Tapez un
e touche,lorsque vous serez":LOCATE0,12:
PRINT"pret a enregistrer."
220 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 220
225 FORJ=1 TO 2
230 FORI=1 TO 5000:MOTORON:NEXT
240 OPEN"O",1,"DONNEES"
250 PRINT#1,URP,URE,IRP,IRE,ASP,ASE,PXH
260 CLOSE#1
265 OPEN"O",1,"MOIS"
270 FORI=0 TO 12:PRINT#1,NBH(I),SB(I),RU
RE(I),RIRE(I),RASE(I),TRE(I),SNI(I),RURP
(I),RIRP(I),RASP(I),TRP(I),PR(I):NEXT
275 CLOSE#1
280 OPEN"O",1,"RENSEIG"
285 PRINT#1,NOM$,PRENOM$,ADRES1$,ADRES2$
,MLESS$,EMPLOI$
290 CLOSE#1
291 NEXTJ
292 GOTO4000
299 '----------------------------
300 '----CONTROLE DES DONNEES----
301 '----------------------------
310 CLS:COLOR3:LOCATE9,2:PRINT"CONTROLE
DES DONNEES":LINE(72,28)-(232,28),1:LINE
(68,30)-(236,30),1
320 GOSUB 800
340 COLOR3:LOCATE17,10:PRINTUSINGIM1$;AS
P:LOCATE25,10:PRINTUSINGIM1$;ASE:LOCATE1
7,12:PRINTUSINGIM1$;IRP:LOCATE25,12:PRIN
TUSINGIM1$;IRE:LOCATE17,14:PRINTUSINGIM1
$;URP:LOCATE25,14:PRINTUSINGIM1$;URE:LOC
ATE27,18:PRINTUSINGIM1$;PXH
350 COLOR5:LOCATE2,20:PRINT"Si le chiffr
e pres du curseur est bon":PRINT"taper s
ur ";:COLOR0,5:PRINT"ENTREE";:COLOR5,0:P
RINT" pour passer au montant":PRINT"suiv
ant,sinon modifier les mauvais ":PRINT"c
hiffres.";CHR$(11);CHR$(11):COLOR3
360 XX=ASP:X=17:Y=10:XX$=STR$(ASP):GOSUB
500:GOSUB 400:ASP=VAL(XX$)
361 XX=ASE:X=25:Y=10:XX$=STR$(ASE):GOSUB
500:GOSUB 400:ASE=VAL(XX$)
362 XX=IRP:X=17:Y=12:XX$=STR$(IRP):GOSUB
500:GOSUB 400:IRP=VAL(XX$)
363 XX=IRE:X=25:Y=12:XX$=STR$(IRE):GOSUB
500:GOSUB 400:IRE=VAL(XX$)
364 XX=URP:X=17:Y=14:XX$=STR$(URP):GOSUB
500:GOSUB 400:URP=VAL(XX$)
365 XX=URE:X=25:Y=14:XX$=STR$(URE):GOSUB
500:GOSUB 400:URE=VAL(XX$)
366 XX=PXH:X=27:Y=18:XX$=STR$(PXH):GOSUB
500:GOSUB 400:PXH=VAL(XX$)
370 BOXF(0,160)-(319,198),-1:PRINTCHR$(1
1):LOCATE2,21:COLOR4:PRINT"Controle des
coordonnees tapez ";:COLOR7:PRINT"RAZ":C
OLOR4:LOCATE6,23:PRINT"Retour au menu ta
pez ";:COLOR3:PRINT"ENTREE";CHR$(11)
380 R$=INPUT$(1):IFASC(R$)=12 THEN 700EL
SE IF ASC(R$)=13 THEN 4000 ELSE PLAYMUS$
:GOTO380
390 GOTO4000
399 '-------------------------
400 '----S/P MODIF DONNEES----
401 '-------------------------
405 COMPTEUR=1
410 IF COMPTEUR=6 THEN RETURN ELSE IF CO
MPTEUR=3 THEN X=X+1:COMPTEUR=4
415 LOCATEX,Y,1:R$="":R$=INPUT$(1):R=ASC
(R$):IFR=13THEN RETURN
420 IFR=9 THEN X=X+1:COMPTEUR=COMPTEUR+1
:IFCOMPTEUR=6 THEN RETURN ELSE GOTO410
425 IFR=8 THEN X=X-1:COMPTEUR=COMPTEUR-1
:IFCOMPTEUR=3 THEN COMPTEUR=2:X=X-1 ELSE
 IF COMPTEUR=0 THEN COMPTEUR=1:X=X+1
430 IFR<48 OR R>57 THEN410
440 MID$(XX$,COMPTEUR+1,1)=R$:X=X+1:COMP
TEUR=COMPTEUR+1:PRINTR$;
470 GOTO410
499 '-------------------------------
500 '----S/P TEST LONGEUR CHAINE----
501 '-------------------------------
510 RESTE=XX-INT(XX):IFRESTE=0 THEN XX$=
XX$+".00":GOTO 530
520 RESTE=(XX/.1)-INT(XX/.1):IFRESTE=0 T
HEN XX$=XX$+"0"
530 IFXX<1 THEN XX$="00"+XX$
540 IFXX<10 THEN XX$="0"+XX$
550 RETURN
599 '-------------------------------
600 '---- COORDONNEES DU SALARIE----
601 '-------------------------------
610 GOSUB 850
620 COLOR3,0
630 COLONNE=11:LIGNE=6:LONGUEUR=29:GOSUB
900:NOM$=DONNEE$
631 COLONNE=11:LIGNE=8:LONGUEUR=29:GOSUB
900:PRENOM$=DONNEE$
632 COLONNE=11:LIGNE=10:LONGUEUR=29:GOSU
B900:ADRES1$=DONNEE$
633 COLONNE=11:LIGNE=12:LONGUEUR=29:GOSU
B900:ADRES2$=DONNEE$
634 COLONNE=11:LIGNE=14:LONGUEUR=29:GOSU
B900:MLESS$=DONNEE$
635 COLONNE=11:LIGNE=16:LONGUEUR=29:GOSU
B900:EMPLOI$=DONNEE$
640 COLOR4:LOCATE1,20:PRINT"Si les coord
onnees sont bonnes taper":PRINT"sur ENTR
EE sinon appuyer sur EFF."
650 R$="":R$=INKEY$:IF R$="" THEN 650 EL
SE RR=ASC(R$):IF RR=13 THEN RETURN ELSE
IF RR=29 GOTO630 ELSE PLAYMUS$:GOTO650
699 '-----------------------------
700 '---CONTROLE COORD. SALARIE----
701 '-----------------------------
710 GOSUB850
720 LOCATE11,6:PRINTNOM$:LOCATE11,8:PRIN
TPRENOM$:LOCATE11,10:PRINTADRES1$:LOCATE
11,12:PRINTADRES2$:LOCATE11,14:PRINTMLES
```

```
S$:LOCATE11,16:PRINTEMPLOI$
725 COLOR6:LOCATE0,21:PRINT"   Si les co
ordonnees sont bonnes":PRINT"appuyez sur
 ";:COLOR3:PRINT"ENTREE";:COLOR6:PRINT"
sinon ":PRINT"retapez les bons renseigne
ments."
730 COLONNE=11:LIGNE=6:LONGUEUR=29:GOSUB
900:IFDONNEE$=""THEN 731 ELSE DON1$=NOM$
:GOSUB980:NOM$=DONNEE$
731 COLONNE=11:LIGNE=8:LONGUEUR=29:GOSUB
900:IFDONNEE$="" THEN 732 ELSE DON1$=PRE
NOM$:GOSUB980:PRENOM$=DONNEE$
732 COLONNE=11:LIGNE=10:LONGUEUR=29:GOSU
B900:IF DONNEE$="" THEN 733 ELSE DON1$=A
DRES1$:GOSUB980:ADRES1$=DONNEE$
733 COLONNE=11:LIGNE=12:LONGUEUR=29:GOSU
B900:IF DONNEE$="" THEN 734 ELSE DON1$=A
DRES2$:GOSUB980:ADRES2$=DONNEE$
734 COLONNE=11:LIGNE=14:LONGUEUR=29:GOSU
B900:IF DONNEE$="" THEN 735 ELSE DON1$=M
LESS$:GOSUB980:MLESS$=DONNEE$
735 COLONNE=11:LIGNE=16:LONGUEUR=29:GOSU
B900:IF DONNEE$="" THEN 770 ELSE DON1$=E
MPLOI$:GOSUB980:EMPLOI$=DONNEE$
770 BOXF(0,160)-(319,198),-1:PRINTCHR$(1
1):COLOR4:LOCATE6,23:PRINT"Retour au men
u tapez ";:COLOR3:PRINT"ENTREE";CHR$(11)
780 R$=INPUT$(1): IF ASC(R$)=13 THEN 400
0 ELSE PLAYMUS$:GOTO 780
790 GOTO 4000
799 '--------------------------------
800 '---- GRILLE DONNEES CHIFFREES----
801 '--------------------------------
810 BOX(128,52)-(264,128):LINE(196,52)-(
196,128):BOX(56,72)-(264,128)
820 COLOR4:LOCATE17,7:PRINTP$:LOCATE25,7
:PRINTE$:LOCATE8,10:PRINTA$:LOCATE8,12:P
RINTI$:LOCATE8,14:PRINTU$:LOCATE8,18:PRI
NT"Prix de l'heure : "
830 COLOR2:LOCATE23,10:PRINT"%":LOCATE31
,10:PRINT"%":LOCATE23,12:PRINT"%":LOCATE
31,12:PRINT"%":LOCATE23,14:PRINT"F":LOCA
TE31,14:PRINT"F":LOCATE33,18:PRINT"Frs"
840 RETURN
849 '---------------------------------
850 '----ECRAN ENTREE COORD.SALARIE---
851 '---------------------------------
860 CLS:ATTRB0,1:SCREEN3,0,0:LOCATE8,1:C
OLOR0,1:PRINT" COORDONNEES DU SALARIE ":
COLOR3,0:ATTRB0,0
870 LOCATE1,6:PRINT"NOM      : ":LOCATE1,
8:PRINT"Prenom  : ":LOCATE1,10:PRINT"Adr
esse : ":LOCATE1,12:PRINT"C.postal:":LOC
ATE1,14:PRINT"No S.S. : ":LOCATE1,16:PRI
NT"EMPLOI   : "
880 RETURN
899 '---------------------------------
900 '-ENTREE DONNEES K/K AVEC CONTROLE-
901 '---------------------------------
910 CAR$="":DONNEE$="":LOCATE0,0,1
920 LOCATE COLONNE,LIGNE:CAR$=INPUT$(1):
IF CAR$="," THEN CAR$="."
925 IFASC(CAR$)=08 AND LEN(DONNEE$)>=1 T
HEN DONNEE$=LEFT$(DONNEE$,(LEN(DONNEE$)-
1)):COLONNE=COLONNE-1:GOTO920
930 IF ASC(CAR$)=13 THEN RETURN
940 DONNEE$=DONNEE$+CAR$:LON=LEN(DONNEE$
)
950 LOCATECOLONNE,LIGNE:PRINTCAR$:COLONN
E=COLONNE+1:IFLON=LONGUEUR THEN RETURN E
LSE 920
959 '-------------------------
960 '----TX >99 IMPOSSIBLE----
961 '-------------------------
970 COLOR4:LOCATE8,22:PRINT" Impossible
: TAUX > 99  ":BOX(56,172)-(264,188):FOR
I=1 TO 4:PLAYMUS1$:NEXT:FORI=1 TO 100:NE
XT:FORI=19 TO 23:LOCATE0,I:PRINT"
                                 ":NEXT:C
OLOR3:RETURN
979 '-------------------------
980 '--  FUSION DES CHAINES --
981 '-------------------------
985 L1=LEN(DON1$):L2=LEN(DONNEE$):DON$=D
ONNEE$:DON2$=""
990 FORI=1 TO L2:X$=MID$(DON$,I,1):IFASC
(X$)<32THENDON2$=DON2$+MID$(DON1$,I,1)EL
SEDON2$=DON2$+MID$(DON$,I,1)
991 NEXT
992 IFL1>L2 THEN DON2$=DON2$+MID$(DON1$,
L2+1,L1-L2)
995 DONNEE$=DON2$:RETURN
999 '-------------------------
1000 '-----INITIALISATION-----
1001 '-------------------------
1010 DIM MOIS$(12),NBH(12),SB(12),RURE(1
2),RIRE(12),RASE(12),TRE(12),SNI(12),RUR
P(12),RIRP(12),RASP(12),TRP(12),PR(12):I
M1$="##.##":IM2$="###.##":IM3$="####.##"
1015 FORI=1 TO 12:READ MOIS$(I):NEXT
1020 READU$,I$,A$,P$,E$
1030 MUS1$="O1L3DOREMIFASOLASIDOSILASOFA
MIREDO":MUS2$="O3L9T2DOREMIREDO":MUS$=MU
S1$+MUS2$
1040 GOTO4000
1999 '-------------------------
2000 '---1 ere UTILISATION-----
2001 '-------------------------
2010 GOSUB 600
2020 CLS:COLOR1:GOSUB800
2030 COLOR3,0:LOCATE10,2,1:PRINT"PREMIER
E UTILISATION":LINE(80,28)-(240,28):LOCA
TE0,10
2040 COLONNE=17:LIGNE=10:LONGUEUR=5:GOSU
B900:ASP=VAL(DONNEE$):IFASP>99 THEN GOSU
B 960:LOCATE17,10:PRINT"      ":GOTO2040
2050 COLONNE=25:LIGNE=10:LONGUEUR=5:GOSU
B900:ASE=VAL(DONNEE$):IFASE>99 THEN GOSU
B 960:LOCATE25,10:PRINT"      ":GOTO2050
2060 COLONNE=17:LIGNE=12:LONGUEUR=5:GOSU
B900:IRP=VAL(DONNEE$):IFIRP>99 THEN GOSU
B 960:LOCATE17,12:PRINT"      ":GOTO2060
2080 COLONNE=25:LIGNE=12:LONGUEUR=5:GOSU
B900:IRE=VAL(DONNEE$):IFIRE>99 THEN GOSU
B 960:LOCATE25,12:PRINT"      ":GOTO2080
2100 COLONNE=17:LIGNE=14:LONGUEUR=5:GOSU
B900:URP=VAL(DONNEE$):IFURP>99 THEN GOSU
B 960:LOCATE17,14:PRINT"      ":GOTO2100
2110 COLONNE=25:LIGNE=14:LONGUEUR=5:GOSU
B900:URE=VAL(DONNEE$):IFURE>99 THEN GOSU
B 960:LOCATE25,14:PRINT"      ":GOTO2110
2120 COLONNE=27:LIGNE=18:LONGUEUR=5:GOSU
B900:PXH=VAL(DONNEE$):IFPXH>99 THEN GOSU
B 960:LOCATE27,18:PRINT"      ":GOTO2120
2130 COLOR4:LOCATE6,23:PRINT"Retour au m
enu tapez ";:COLOR3:PRINT"ENTREE";CHR$(1
1)
2140 R$=INPUT$(1):IF ASC(R$)=13 THEN 400
0 ELSE PLAYMUS$:GOTO380
3999 '*******************************
4000 '*        MENU GENERAL         *
4001 '*******************************
4010 CONSOLE,,,0:CLS:COLOR6,4:ATTRB1,0:L
OCATE6,1:PRINT"Vous voulez :":COLOR6,0:B
OX(40,2)-(264,24):COLOR4:BOX(38,0)-(262,
22):LOCATE0,0
4020 COLOR1:LOCATE1,6:PRINT"1":LOCATE1,8
:PRINT"2":LOCATE 1,10:PRINT"3":LOCATE1,1
2:PRINT"4":LOCATE1,14:PRINT"5":LOCATE1,1
6:PRINT"6":LOCATE1,18:PRINT"7":LOCATE1,2
0:PRINT"8":ATTRB0:COLOR3
4025 LOCATE4,6:PRINT"OUVRIR UN FICHIER":
LOCATE4,8:PRINT"LIRE LES DONNEES":LOCATE
4,10:PRINT"CONTROLER LES DONNEES":LOCATE
4,12:PRINT"ETABLIR LE BULLETIN DE PAYE":
LOCATE4,14:PRINT"REMPLIR LA DECLARATION
DE L'URSSAF"
4030 LOCATE4,16:PRINT"OBTENIR DES STATIS
TIQUES":LOCATE4,18:PRINT"SAUVEGARDER LES
 DONNEES":LOCATE4,20:PRINT"SORTIR DU PRO
GRAMME"
4040 QUEST1$=" Tapez votre choix":QUEST2
$="ou RAZ pour le guide"
4050 COLOR4:LINE(8,184)-(160,184):LOCATE
19,22:PRINTQUEST1$:LOCATE19,23:PRINTQUES
T2$
4055 COLOR0:LOCATE0,0,0:R$=INKEY$:IFR$="
"THEN4055ELSE IF ASC(R$)=12 THEN 4070 EL
SE REP=VAL(R$):IF REP<1 OR REP>8 THEN PL
AYMUS2$:GOTO 4055
4060 COLOR3:ON REP GOTO 2000,100,300,500
0,6000,7000,200,8000
4070 GOSUB 9000
4080 GOTO4000
4999 '---------------------------
5000 '---- BULLETIN DE PAYE -----
5001 '---------------------------
5010 CLS:SCREEN3,0,0:COLOR4,3:LOCATE1,0:
PRINT" BULLETIN DE PAYE ";:COLOR6,0:PRIN
T" Mois de :":GOSUB5070
5020 COLOR1:LOCATE1,2:PRINT"NOM      :":LO
CATE1,3:PRINT"ADRESSE:":LOCATE1,5:PRINT"
No SS   :":LOCATE1,6:PRINT"Emploi :":COLO
R3:LINE(0,60)-(319,60)
5030 COLOR1:LOCATE1,8:PRINT"Salaire de b
ase";:COLOR4:LINE(8,71)-(16*8,71):COLOR1
```

```
:PRINT" :":LOCATE23,8:PRINT"heures"
5040 LOCATE16,9:PRINT"X":LOCATE 17,10:CO
LORO,6:PRINT"SALAIRE BRUT":COLOR1,0:LOCA
TE1,12:PRINT"Retenues":COLOR4:LINE(8,104
)-(72,104):COLOR1:LOCATE2,14:PRINT"Malad
ie":LOCATE17,14:PRINT"X"
5050 LOCATE2,15:PRINT"Retraite":LOCATE17
,15:PRINT"X":LOCATE2,16:PRINT"Chomage":L
OCATE17,16:PRINT"X":COLORO,6:LOCATE11,18
:PRINT"TOTAL DES RETENUES":LOCATE16,20:P
RINT"NET IMPOSABLE":COLOR1,0
5060 LOCATE12,22:PRINT"Acomptes verses":
LOCATE16,23:PRINT"Net a payer":COLOR4:LI
NE(248,140)-(304,140):LINE(248,154)-(304
,154):LINE(248,172)-(304,172):COLOR3,0:L
OCATE30,0:RIEN$="           ":GOTO5080
5070 LOCATE10,5:PRINT"ENTRER LE No DU MO
IS"
5075 LOCATE29,0:INPUT"  ",NU$:NU=VAL(NU$
):IF NU>12THEN LOCATE30,0:PRINTRIEN$:PLA
YMUS1$:GOTO 5075 ELSE IF NU=0 THEN 4000
ELSE LOCATE30,0:PRINTRIEN$:LOCATE30,0:PR
INTMOIS$(NU)
5076 IFSNI(NU)<>0 THEN LOCATE10,7:PRINT"
BULLETIN DEJA ETABLI POUR CE MOIS":LOCAT
E30,0:PRINT"          ":PLAY MUS1$:LOCATE
1,9:PRINT"Pour retourner au menu tapez 0
":GOTO5075
5079 LOCATE10,5:PRINT"
  ":LOCATE10,7:PRINT"
                    ":LOCATE1,9:PRINT"
                                ":RETURN
5080 LOCATE9,2:PRINTNOM$;"  ";PRENOM$:LO
CATE9,3:PRINTADRES1$:LOCATE9,4:PRINTADRE
S2$:LOCATE9,5:PRINT MLESS$:LOCATE9,6:PRI
NTEMPLOI$
5090 LOCATE18,8:INPUT" ",NBH(NU):IF NBH(
NU)>195 THEN LOCATE18,8:PRINT"      ":GOT
O5090
5100 LOCATE17,9:PRINTUSINGIM1$;PXH:SB(NU
)=NBH(NU)*PXH:LOCATE31,10:PRINTUSINGIM3$
;SB(NU)
5110 LOCATE11,14:PRINTUSINGIM1$;URE:LOCA
TE19,14:PRINTNBH(NU):RURE(NU)=URE*NBH(NU
):LOCATE32,14:PRINTUSINGIM2$;RURE(NU)
5120 LOCATE11,15:PRINTUSINGIM1$;IRE:LOCA
TE19,15:PRINTUSINGIM3$;SB(NU):RIRE(NU)=(
IRE/100)*SB(NU):RIRE(NU)=(INT(RIRE(NU)*1
00))/100:LOCATE32,15:PRINTUSINGIM2$;RIRE
(NU)
5130 LOCATE11,16:PRINTUSINGIM1$;ASE:LOCA
TE19,16:PRINTUSINGIM3$;SB(NU):RASE(NU)=(
ASE/100)*SB(NU):RASE(NU)=(INT(RASE(NU)*1
00))/100:LOCATE32,16:PRINTUSINGIM2$;RASE
(NU)
5140 TRE(NU)=RURE(NU)+RIRE(NU)+RASE(NU):
LOCATE31,18:PRINTUSINGIM3$;TRE(NU)
5150 SNI(NU)=SB(NU)-TRE(NU):LOCATE31,20:
PRINTUSINGIM3$;SNI(NU)
5155 COLONNE=32:LIGNE=22:GOSUB 900:ACV$=
DONNEE$:
5156 ACV=VAL(ACV$):NAP=SNI(NU)-ACV:LOCAT
E31,23:PRINTUSINGIM3$;NAP
5160 RURP(NU)=NBH(NU)*(URP+URE):RIRP(NU)
=SB(NU)*(IRE+IRP)/100:RASP(NU)=SB(NU)*(A
SE+ASP)/100:RURP(NU)=INT(RURP(NU)+.5):TR
P(NU)=RIRP(NU)+RASP(NU):TRP(NU)=INT(TRP(
NU)+.5):PR(NU)=SNI(NU)+RURP(NU)+TRP(NU)
5165 LOCATE5,24:COLOR4:PRINT"Retour au m
enu tapez ";:COLOR3:PRINT"ENTREE";:PRINT
CHR$(11)
5170 LOCATE0,20:R$="":R$=INKEY$:IF R$=""
THEN5170
5180 R=ASC(R$):IFR=13 THEN CLS:COLOR3:GO
TO4000 ELSE PLAYMUS$:GOTO5170
5999 '----------------------------
6000 '---- DECLARATION URSSAF ----
6001 '----------------------------
6010 CLS:COLOR3,0:LOCATE9,4:ATTRB0,1:PRI
NT"DECLARATION A L'URSSAF":ATTRB0,0:BOX(
8,2)-(31,5)"*",4:BOX(62,14)-(257,49),3:C
OLOR3,0
6020 LOCATE3,10:PRINT"Entrez le numero d
u trimestre ";:NUTRI$=INPUT$(1):NUTRI=VA
L(NUTRI$):IF NUTRI<1 OR NUTRI >4 THEN LO
CATE3,10:PRINT"
        ":PLAYMUS1$:GOTO 6020:ELSE PRINTN
UTRI
6025 SBT=0:NBHT=0
6030 FORX=NUTRI*3 TO (NUTRI*3)-2 STEP-1
6040 SBT=SBT+SB(X):NBHT=NBHT+NBH(X)
6050 NEXT
6060 RURT=NBHT*(URP+URE):RURT=INT(RURT+.
5):RIRT=SBT*((IRE+IRP)/100):RAST=SBT*((A
SE+ASP)/100):IRUR=INT((RIRT+RAST)+.5)
6070 LOCATE3,14:PRINT"Cumul heures de tr
avail ";NBHT
6080 LOCATE3,16:PRINT"Cumul salaire brut
       ";INT(SBT+.5)
6090 LOCATE3,18:PRINT"Cumul URSSAF
       ";RURT
6100 LOCATE3,20:PRINT"Cumul IRCEM + ASSE
DIC    ";IRUR
6101 LOCATE3,22:PRINT"CHARGES TOTALES
       ";RURT+IRUR
6105 LOCATE5,24:COLOR4:PRINT"Retour au m
enu tapez ";:COLOR3:PRINT"ENTREE";:PRINT
CHR$(11)
6110 COLOR0,0:LOCATE0,22:R$=INKEY$:IFR$=
"" THEN6110 ELSE IFASC(R$)=13 THEN GOTO4
000 ELSE PLAYMUS$:GOTO 6110
6999 '----------------------
7000 '---- STATISTIQUES ----
7001 '----------------------
7010 CLS:COLOR6,1:ATTRB1,0:LOCATE8,1:PRI
NT"STATISTIQUES":ATTRB0,0
7020 COLOR1,0:BOX(4,28)-(315,172):LINE(4
,52)-(315,52):LINE(4,156)-(315,156):LINE
(38,28)-(38,172)
7030 LINE(76,28)-(76,172)
7040 LINE(140,28)-(140,172)
7050 LINE(204,28)-(204,172)
7060 LINE(268,28)-(268,172)
7065 COLOR6:LOCATE5,4:PRINT"Nb":LOCATE5,
5:PRINT"Heur":LOCATE10,4:PRINT"Salaire":
LOCATE11,5:PRINT"BRUT":LOCATE18,4:PRINT"
Salaire":LOCATE20,5:PRINT"NET"
7066 LOCATE26,4:PRINT"Prix de":LOCATE26,
5:PRINT"revient":LOCATE34,4:PRINT"Cout":
LOCATE34,5:PRINT"horai":LOCATE1,20:PRINT
"TOT"
7067 NBH(0)=0:SB(0)=0:SNI(0)=0:PR(0)=0
7070 COLOR3:LIGNE=6:FORI=1 TO 12
7080 LOCATE1,LIGNE+I:PRINTLEFT$(MOIS$(I)
,3):IFNBH(I)=0THEN 7100 ELSE LOCATE5,LIG
NE+I:PRINTNBH(I):LOCATE10,LIGNE+I:PRINTU
SINGIM3$;SB(I)
7085 QQ=NBH(I):IFQQ=0THEN QQ=1
7090 LOCATE18,LIGNE+I:PRINTUSINGIM3$;SNI
(I):LOCATE26,LIGNE+I:PRINTUSINGIM3$;PR(I
):LOCATE34,LIGNE+I:PRINTUSINGIM1$;PR(I)/
QQ
7095 NBH(0)=NBH(0)+NBH(I):SB(0)=SB(0)+SB
(I):SNI(0)=SNI(0)+SNI(I):PR(0)=PR(0)+PR(
I)
7100 NEXT
7110 LOCATE5,20:PRINTNBH(0):LOCATE10,20:
PRINTUSINGIM3$;SB(0)
7115 WW=NBH(0):IFWW=0THENWW=1
7120 LOCATE18,20:PRINTUSINGIM3$;SNI(0):L
OCATE26,20:PRINTUSINGIM3$;PR(0):LOCATE34
,20:PRINTUSINGIM1$;PR(0)/WW
7200 LOCATE5,23:COLOR4:PRINT"Retour au m
enu tapez ";:COLOR3:PRINT"ENTREE":COLOR4
:LOCATE5,24:PRINT"D'autres chiffres tape
z ";:COLOR7:PRINT"RAZ";:PRINTCHR$(11)
7210 COLORO,0:LOCATE0,22:R$=INKEY$:IFR$=
"" THEN7210 ELSE IFASC(R$)=13 THEN GOTO4
000 ELSE IF ASC(R$)=12 THEN7300 ELSE PLA
YMUS$:GOTO7210
7300 CLS:COLOR6,1:ATTRB1,0:LOCATE8,1:PRI
NT"STATISTIQUES":ATTRB0,0:COLOR1,0
7310 BOX(28,24)-(292,156)
7320 LINE(68,24)-(68,156)
7330 FORI=124 TO 236 STEP56
7340 LINE(I,24)-(I,156)
7350 NEXT
7360 LINE(28,52)-(292,52)
7370 COLOR6:LOCATE4,5:PRINT"MOIS":LOCATE
9,4:PRINT"Sal Br":LOCATE9,5:PRINT"horair
":LOCATE16,4:PRINT"Sal Ne":LOCATE16,5:PR
INT"horair":LOCATE23,5:PRINT"Prelev":LOC
ATE31,4:PRINT"Cout":LOCATE31,5:PRINT"ree
l"
7380 N=1
7381 IF NBH(N)=0 THEN N=N+1:IF N=12 AND
NBH(12)=0 THEN 4000 ELSE 7381
7385 SBH=SB(N)/NBH(N):SNH=SNI(N)/NBH(N):
PRH=PR(N)/NBH(N):TRP=TRP(N)/NBH(N)
7390 FORNU=N TO 12
7400 COLOR6:LOCATE4,6+NU:PRINTLEFT$(MOIS
$(NU),4)
7410 COLOR3:LOCATE9,6+NU:PRINTUSINGIM2$;
((SB(NU)/NBH(NU))-SBH)/SBH*100
7420 LOCATE16,6+NU:PRINTUSINGIM2$;((SNI(
NU)/NBH(NU))-SNH)/SNH*100
```

```
7430 LOCATE23,6+NU:PRINTUSINGIM2$;((TRP(
NU)/NBH(NU))-TRP)/TRP*100
7440 LOCATE30,6+NU:PRINTUSINGIM2$;((PR(N
U)/NBH(NU))-PRH)/PRH*100
7490 IF NBH(NU+1)=0 THEN NU=NU+1:IFNU=12
AND NBH(12)=0 THEN 7500 ELSE 7490
7500 NEXT
7510 COLOR4:LOCATE4,20:PRINT"Progression
 depuis le 01 ";MOIS$(N)
7520 LOCATE12,21:PRINT"(exprime en %)"
7530 LOCATE7,23:PRINT"Retour au menu tap
ez ";:COLOR3:PRINT"ENTREE"
7540 COLOR0:R$=INPUT$(1):IF ASC(R$)=13 T
HEN 4000 ELSE PLAY MUS1$:GOTO7540
7999 '-------------
8000 '-----------
8001 '-- FIN --
8002 '-----------
8010 CLS:PRINT:PRINT"Avez-vous sauvegard
e les donnees ?"
8020 FIN$=INPUT$(1):IF FIN$="O" OR FIN$=
"o" THEN CLS:PRINTFRE(0):END ELSE IF FIN
$<>"N" OR FIN$="n" THEN PLAYMUS2$:GOTO 8
020
8030 PRINT:PRINT:PRINT"Voulez-vous tout
de meme sortir ?(O/N)"
8040 FI$=INPUT$(1):IF FI$="O" THEN CLS:P
RINTFRE(0):END ELSE IF FI$="N" THEN 4000
 ELSE PLAY MUS2$:GOTO 8040
9000 '-----------
9001 '-- GUIDE --
9002 '-----------
9010 CLS:CONSOLE,,,1
9020 COLOR4:PRINT:PRINT:PRINT"       OUV
RIR UN FICHIER"
9025 HAUT=CSRLIN:LARG=17:GOSUB10000
9030 COLOR2:PRINT:PRINT" Option OBLIGAT
OIRE uniquement lors  dela premiere util
isation."
9040 PRINT"  Sert a entrer les coordonne
es du sala-rie et les differents paramet
res neces- saires au calcul du salaire."
9050 COLOR4:PRINT:PRINT:PRINT"        LIR
E LES DONNEES"
9055 HAUT=CSRLIN:LARG=16:GOSUB10000
9060 COLOR2:PRINT:PRINT"  Permet de lire
 le fichier precedemmentsauvegarde."
9070 COLOR4:PRINT:PRINT:PRINT"        CON
TROLE DES DONNEES"
9075 HAUT=CSRLIN:LARG=20:GOSUB10000
9080 COLOR2:PRINT:PRINT"  Choix qui auto
rise la modification descoordonnees du s
alarie ou les parametresservant aux calc
uls."
9085 COLOR6:LOCATE23,23:PRINT"Tapez sur
ENTREE":ENTRE$=INKEY$:IF ENTRE$=""THEN90
85 ELSE IF ASC(ENTRE$)<>13 THEN PLAY MUS
$:GOTO9085
9090 LOCATE23,23:PRINT"
":COLOR4:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
ETABLIR UN BULLETIN DE SALAIRE"
9095 HAUT=CSRLIN:LARG=30:GOSUB10000
9100 COLOR2:PRINT:PRINT"  Pour cela il s
uffit :":PRINT"    -d'entrer le No du mo
is concerne":PRINT"    -de preciser le n
ombre d'heures ":PRINT"    -d'indiquer l
e montant des acomptes       verses":PRIN
T
9105 PRINT"  Pour valider vos reponses t
apezENTREE."
9110 COLOR4:PRINT:PRINT:PRINT"        DEC
LARATION DE L'URSSAF"
9115 HAUT=CSRLIN:LARG=23:GOSUB10000
9120 COLOR2:PRINT:PRINT"  Apres avoir pr
ecise le No du trimestredesire,tous les
chiffres a inscrire sur la declaration d
e l'URSSAF s'affichent al'ecran."
9130 PRINT:PRINT:PRINT
9185 COLOR6:LOCATE23,23:PRINT"Tapez sur
ENTREE":ENTRE$=INKEY$:IF ENTRE$=""THEN91
85 ELSE IF ASC(ENTRE$)<>13 THEN PLAY MUS
$:GOTO9185
9200 LOCATE23,23:PRINT"
":COLOR4:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
OBTENIR LES STATISTIQUES"
9205 HAUT=CSRLIN:LARG=24:GOSUB10000
9210 COLOR2:PRINT:PRINT"  Aucune manipul
ation,les chiffres s'af-fichent automati
quement."
9220 COLOR4:PRINT:PRINT:PRINT"        SAU
VEGARDER LES DONNEES"
9225 HAUT=CSRLIN:LARG=23:GOSUB10000
9230 COLOR2:PRINT:PRINT"  Permet de tout
 stocker sur support    magnetique afin
de pouvoir reutiliser lefichier."
9240 COLOR4:PRINT:PRINT:PRINT"        SOR
TIR DU PROGRAMME":COLOR2
9245 HAUT=CSRLIN:LARG=19:GOSUB10000
9250 COLOR2:PRINT:PRINT"  Attention a ne
 pas oublier de sauve-  garder les donne
es avant de tout etein- dre."
9260 PRINT:PRINT:COLOR6:LOCATE13,23:PRIN
T"Retour au menu tapez ENTREE"
9270 ENTRE$=INKEY$:IF ENTRE$="" THEN 927
0 ELSE IF ASC(ENTRE$)=13 THEN RETURN ELS
E 9270
10000 '-----------------------------
10001 '-- SOULIGNAGE TITRES GUIDE --
10002 '-----------------------------
10010 COLOR1:LINE(56,(HAUT*8)+2)-(56+(LA
RG*8),(HAUT*8)+2)
10020 RETURN
62997 '------------
62998 '-- DATA --
62999 '------------
63000 DATA"JANVIER","FEVRIER","MARS","AV
RIL","MAI","JUIN","JUILLET","AOUT","SEPT
EMBRE","OCTOBRE","NOVEMBRE","DECEMBRE"
63010 DATA"URSSAF","IRCEM","ASSEDIC"
63100 DATA"Patron","Employe"
```

LES CHAMPIONS DU MOIS

Thomson : Etienne Moro (54 Varangeville) - Michel Mayette (88 Rambervillers) - Bertrand Leiser (66 Perpignan) - Georges Charmet (69 Lyon) - Philippe Colacicco (92 Issy-les-Moulinaux) - Stéphane Defeuillet (38 Péage-de-Roussillon) - Robert Despons (18 Bourges) - Sophie Monteil (71 Tramayes) - Gilles Eochet (69 Limonest) - Yves Alunni (06 La Trinité) - Thierry Sellier (35 Rennes) - M. Th. Leclerq (62 Pont-de-Briques).
Atari : Laurent Geumetz (62 Calais).
TI 99 : Pascal Dugousset (62 Houdain) - M. Dussurget (38 La Tour-du-Pin) - Christophe Minguet (Belgique) - Régis Le Ruyet (56 Hennebont) - Marc Moncet (92 Chaville) - Marc Gastecelle (91 Saulx-les-Chartreux) - Michel Thibault (93 Pavillons-sous-Bois) - Frédéric Joye (37 Joué-les-Tours).
Canon : Didier Wanczyle (91 Vigneux).
Oric : Gilles Bacon-Gibod (49 Bouchemaine) - Abboud Boukaboul (Algérie) - François Plon (41 Plon) - Xavier Launay (61 Flers) - Paul Milin (29 Brest) - Philippe Vaujour (24 Thenon) - Claude Guillot (10 Romilly-sur-Seine).
Sinclair : Pierre Sirven (34 Poujol-sur-Orb) - Ph. Dibon (37 Tours) - Laurent Francou (38 Seyssinet) - Alain Jonquet (33 Cazaux-Air) - Pierre Campiglia (17 Mirambeau) - Folmar Norbert (57 Merten) - Jean-Hugues Belpois (25 Besançon).
Apple : Emmanuel Tschagn (10 Troyes) - Jean-Robert Marechal (76 Criquetot-l'Esneval) - Cyril Pellerin (10 Romilly-sur-Seine) - François Coulon (80 Nesle).
Laser : Ly Yip (76 Rouen).
Commodore : Jean-Frédéric Jacquelin - Edmond Galibert (38 Voiron) - Marc Durand (56 Ploërmel) - Thierry Dupiot (91 Massy) - Longo Dimitri (67 Ostwald).
Hector : M. Colpin (60 Le Plessis-Brion).
Canon : Alain Therouane (56 Lorient) - Phillipe Pelletier (85 La Chataigneraie).
MSX : Laurent Auble (72 Ecommoy) - Jean-Pierre Fonta (44 Saint-Nazaire) - Christian Bailly-Grandvaux (60 Creil) - Jean-Paul Hamelin (35 Rennes) - Robert Landereethe (91 Les Ulis) - Lionel Grappe.
Alice, Basic Microsoft : Jean Allouche (91 Corbeil) - Cyril Paquet (18 Bourges).
Amstrad : Roger Flattin (42 Saint-Just-Saint-Rambert) - Dominique Doucin (50 La Haye-Pesnel) - Laurent Bousquet (12 Decazeville) - Gilles Collin (35 Rennes) - D. Felten (48 Verviers) -Joël Juge (03 Cusset).



INITIATION
PARLONS FRANCS

Machines : presque toutes.

Un programme qui transforme les chiffres en notation littérale, c'est bien pratique dans les programmes de gestion. Pour traiter ce problème, on remarque que traiter des centaines d'unités, des centaines de mille ou des centaines de milliards, c'est quasiment la même chose. Le but de la programmation étant de généraliser les problèmes, on divise donc le nombre à traduire en tranches de trois chiffres que l'on traitera à tour de rôle. Evidemment, comme la langue française est pleine d'exceptions, on est obligé de rajouter quelques tests ça et là...

François DUPIN

Initialisation du programme.
Attention, sur certaines machines, il faudra réserver de la place pour la manipulation des littéraux (voir CLEAR dans le manuel).
Charge des datas nécessaires au sous-programme.
Les noms des unités étendues jusqu'à seize.
Les noms des dizaines.
Les noms des groupes de trois chiffres.

```
10 DIM U$(16),D$(10),M$(4)
20 FOR I=1 TO 16
30 READ U$(I)
40 NEXT I
50 FOR I=1 TO 9
60 READ D$(I)
70 NEXT I
80 FOR I=1 TO 4
90 READ M$(I)
100 NEXT I
```

Programme utilisateur.
Ce programme appelle le sous-programme de calcul. C'est un exemple qui sera remplacé par votre application.
On demande une somme d'argent que l'on divise aussitôt en deux parties : les francs et les centimes. La valeur que l'on veut traduire doit être mise dans la variable N avant l'appel du sous-programme (GOSUB). On l'appellera une fois pour les francs et une fois pour les centimes. Le résultat de la traduction se trouvera dans **T$,** au retour du sous-programme (RETURN renvoit à l'instruction suivant le GOSUB qui nous a envoyé là).

```
110 REM---CHIFFRES---------------
120 INPUT R
130 F=INT(R)
140 S=INT((R-F)*100+.5)
150 N=F
160 GOSUB 270
170 PRINT T$;"FRANC";
180 IF F>1 THEN PRINT "S";
190 PRINT " ET ";
200 N=S
210 GOSUB 270
220 PRINT T$;"CENTIME";
230 IF S>1 THEN PRINT"S";
240 PRINT
250 GOTO 120
260 REM-----------------------------
```

Sous-programme de transposition.
La variable N contient le nombre que l'on veut traduire en lettres.
Le résultat sera donné dans la variable **T$.**
On élimine tout de suite le cas où le nombre est zéro.
On découpe le nombre en tranches de 3 chiffres, en commençant par la droite.
Chaque tranche de trois chiffres est découpée en centaines, dizaines et unités, soit :
ce qui reste à traduire ;
le nombre de trois chiffres ;
le chiffre des centaines ;
le nombre de deux chiffres ;
le chiffre des dizaines ;
le chiffre des unités.

```
270 REM---------CALCUL-------------
280 T$=""
290 R=0
300 IF N>0 THEN 330
310 T$="ZERO "
320 GOTO 780
330 '--- CALCUL PAR 3 CHIFFRES----
340 M$=""
350 C$=""
360 D$=""
370 W$=""
380 U$=""
390 G=INT(N/1000)    ' RESTE
400 C3=N-G*1000      ' 3 CHIFFRES
410 C=INT(C3/100)    ' CENTAINES
420 C2=C3-C*100      ' 2 CHIFFRES
430 D=INT(C2/10)     ' DIZAINES
440 U=C2-D*10        ' UNITES
```

Unité du groupe de trois chiffres.
Si le nombre de trois chiffres est nul, on passe au groupe supérieur.
Si on est dans le groupe des unités, il n'y a rien à inscrire.
M$ contient le nom du groupe.
On met un « s » au pluriel sauf pour mille.

```
450 REM-----UNITE 3 CHIFFRES-------
460 IF C3=0 THEN 720
470 IF R=0 THEN 530
480 M$=M$(R)
490 IF R<2 OR C3<2 THEN 510
500 M$=M$+"S"
```

Au-dessus du millier, s'il n'y a pas de dizaines ou d'unités, on rajoute « de ».

Centaines.
S'il n'y a pas de centaine, le problème est réglé, on passe aux dizaines.
« Cent » ne prend un « s » au pluriel que s'il n'y a rien derrière.
On ajoute le chiffre des centaines.

Dizaines.
Si le nombre de deux chiffres est nul, on a fini pour cette tranche.
Pour les nombres entre onze et seize, ou quatre-vingt onze et quatre-vingt seize ou soixante et onze et soixante-seize, il faut modifier le chiffre des dizaines et considérer que les unités vont alors jusqu'à seize.
On traite le cas spécial de 71, qui ne s'écrit pas soixante-onze.
Quatre-vingts ne prend un « s » que s'il n'y a rien derrière.

Unité.
On n'écrit pas un mille.

Résultats.
On rajoute la tranche que l'on vient de préparer à la zone **T$.**
S'il ne reste plus de tranche, on va à la fin du sous-programme.
Sinon, on passe à la tranche supérieure et on recommence le travail.

Data.
Si vous suivez l'initiation régulièrement, vous commencez à être familiarisé avec les DATAs. Sinon, courez acheter les numéros précédents.
Je mets les DATAs à la fin, car il est préférable de mettre toutes les datas au même endroit du programme afin de ne pas avoir à chercher partout dans un grand programme pour savoir ce que le programme va lire en premier.

```
510 M$=M$+" "
520 IF R>1 AND T$="" THEN M$=M$+"DE "
                                     :
530 REM-----CENTAINES--------------
540 IF C=0 THEN 600
550 C$="CENT"
560 IF C<2 THEN 590
570 IF C2=0 THEN C$=C$+"S"
580 W$=U$(C)
590 C$=W$+C$+" "
                                     :
600 REM-----DIZAINES----------------
610 IF C2=0 THEN 720
620 IF (C2<11 OR C2>16) AND (C2<91 OR C2
>96) AND (C2<71 OR C2>76) THEN 650
630 D=D-1
640 U=U+10
650 IF D=0 THEN 700
660 D$=D$(D)
670 IF C2=71 THEN D$=D$+" ET"
680 IF C2=80 THEN D$=D$+"S"
690 D$=D$+" "
                                     :
700 REM----UNITES-------------------
710 IF C2<>1 OR R<>1 THEN U$=U$(U)
                                     :
720 REM-----RESULTAT----------------
730 T$=C$+D$+U$+M$+T$
740 IF G=0 THEN 780
750 R=R+1
760 N=G
770 GOTO 330
780 RETURN
                                     :
790 REM------DATAS------------------
800 DATA "UN ","DEUX ","TROIS ","QUATRE
","CINQ ","SIX ","SEPT ","HUIT "
810 DATA "NEUF ","DIX ","ONZE ","DOUZE "
,"TREIZE ","QUATORZE "
820 DATA "QUINZE ","SEIZE "
830 DATA "DIX","VINGT","TRENTE","QUARANT
E","CINQUANTE"
840 DATA "SOIXANTE","SOIXANTE-DIX","QUAT
RE-VINGT","QUATRE-VINGT-DIX"
850 DATA "MILLE","MILLION","MILLIARD","B
ILLION"
```



CONQUETE SPATIALE

Langage : Basic étendu

Un astronaute doit récupérer des containers de carburant pour les réservoirs de sa navette. Il doit éviter un champ de météorites et faire plusieurs voyages car un seul container ne suffit pas. Ensuite, le véritable combat débute... ■

Dominique ENET

```
100 SC=0 :: VIE=4
110 CALL SCREEN(2)
120 CALL CLEAR
130 CALL MAGNIFY(3):: RANDOMIZE
140 CALL CHAR(120,"000000000000000000060D0
B0B0B0B0B0B1C2E5F5FDFBFB7AB9DBEBE3E77637
F7F")
150 CALL CHAR(124,"0B0B0B0B0B0B0A0A0A0A0
A0A090B070F7F7F7F7F7FDDDDDDDDDDDDDDDDDD
DDD")
160 CALL CHAR(128,"1F3F3F7F7FFFFFFFF0B0
B0B0F060B0BDDDD80B6B6B6B680B6FF7F00000
000")
170 CALL CHAR(132,"0000000080808080B0E8D
858585858580000000000000000000000000000
000")
180 CALL CHAR(136,"585858585858989898989
898D8E8F0F8000000000000000000000000000
000")
190 CALL CHAR(140,"FCFEFEFFFFFFFFFFFFD8D
8587830585800000000000080808000000000000
000")
200 CALL CHAR(63,"007E66060E180018")
210 CALL CHAR(65,"003E72427E426262",67,"
007E66404040467E",68,"00785E464646464E78",
69,"007860607840467E")
220 CALL CHAR(71,"007E7640404E467E",73,"
```

```
0020202030303030",76,"003030302020233F",
77,"00446C5454464646",78,"006464545C4666
66")
230 CALL CHAR(77,"00446C7C44466666",79,"
007E72424242427E",80,"007C4C447C406060",
81,"0038466464544834",82,"007E4E427E4446
46")
240 CALL CHAR(81,"0078684848485C7E",83,"
003E66603E02627E",84,"007E521010181818",
85,"006262624242727E")
250 CALL CHAR(86,"0062626242663C18",90,"
007E660C1830667E")
260 DISPLAY AT(6,2):"CONQUETE"
270 DISPLAY AT(8,2):"SPATIALE"
280 DISPLAY AT(11,5):"PAR :"
290 DISPLAY AT(13,1):"DOMINIQUE ENET"
300 CALL SPRITE(#1,120,15,137,140)
310 CALL SPRITE(#2,124,15,152,140)
320 CALL SPRITE(#3,128,15,167,140)
330 CALL SPRITE(#4,132,15,137,156)
340 CALL SPRITE(#5,136,15,152,156)
350 CALL SPRITE(#6,140,15,167,156)
360 FOR C=4 TO 8 :: CALL COLOR(C,10,1)::
 NEXT C :: CALL COLOR(0,10,15)
370 FOR MU=1 TO 14
380 READ FRE,DU :: CALL SOUND(DU*4,FRE,0
,FRE+3,4,FRE-1,10)
390 NEXT MU
400 DISPLAY AT(24,1):"ENTER POUR COMMENC
ER" :: ACCEPT AT(24,26)VALIDATE("")SIZE(
-1):R$
410 CALL MOTION(#1,-8,0,#4,-8,0,#2,-8,0,
#5,-8,0,#3,-8,0,#6,-8,0)
420 CALL POSITION(#1,LIG,COL):: IF LIG>5
 THEN 420
430 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL)
440 CALL COLOR(1,3,2)
450 CALL CHAR(36,"07C4C4FFFF959594FFFF00
0000000000C04040C0C0C0C0C0C0C00000000000
00")
460 CALL CHAR(48,"FE8E8E8E8E8EFE00",49,"
3838181818187E00",50,"7E0E0EFE8080FE00",
51,"FC0C0CFE0E0EFE00")
470 CALL CHAR(52,"808484FE0C0C0C00",53,"
FC8080FE0E0EFE00",54,"FC848080FE8EFE00",
55,"FE86060C0C0C0C00")
480 CALL CHAR(56,"7C4444FEC6C6FE00",57,"
FE8EFE0606467E00",59,"00AAAAAAAAAAAA00")
490 CALL CHAR(100,"387DFEFFFEFE7D3800000
0000000000000000B04AD4A8000000000000000000
000")
500 CALL CHAR(96,"00000D522B150000000000
00000000001CBE7FFF7F7FBE1C0000000000000
00")
510 CALL CHAR(104,"191B13313C3F393A3B310
130302101018040408 0C060B8C07880808080808
0C0")
520 CALL CHAR(108,"0102020103061D031E010
101010101039BD8C88C3CFC9C5CDC8C800C0C848
080")
530 CALL CHAR(112,"030F1F3F3F7F7F7F7F7F7
F3F3F1F0F03C0F0F8FCFCFEFEFEFEFEFEFCFCF8F
0C0")
540 CALL CHAR(116,"00081F3C3E46207070787
939300000000010303C1C1E7EBE7890D0F060604
040")
550 CALL CHAR(123,"000000800000000")
560 CALL CHAR(124,"0C0F0F0F0F0F070700000
000808080C0093E7E7FFFFFFFFEC0E0D058FE830
100")
570 CALL CHAR(128,"000000000000B080FFFF7
F7F3F3F1F0FFFFFFFFFFFFFFFFFF7CBCDCECF4FAF
BFD")
580 CALL CHAR(132,"00000000000FFC0FFFFF
FFFFFFFC13EF0F0F0E0E0E0C080FF0F000000000
000")
590 CALL CHAR(136,"FDFEFF7F3F1F0703E0F17
17BBBDFDFEF0080C0E0F0F8F8FCE77B1D0307030
100")
600 CALL CHAR(140,"F3F0F0FCFFFFFFFFF4040
40EFEFFFFFFFFF7F3F0F00000000FFFEFEF800000
000")
610 FOR CO=12 TO 14 :: CALL COLOR(CO,2,1
):: NEXT CO
620 FOR ET=1 TO 24 :: LI=INT(RND*23)+1 :
: CO=INT(RND*28)+3
630 CALL HCHAR(LI,CO,123):: NEXT ET
640 CALL HCHAR(3,9,124):: CALL HCHAR(3,1
0,125):: CALL HCHAR(4,9,126):: CALL HCHA
R(4,10,127):: CALL HCHAR(4,11,128)
650 CALL HCHAR(5,7,129):: CALL HCHAR(5,8
,130):: CALL HCHAR(5,9,131):: CALL HCHAR
(5,10,132):: CALL HCHAR(5,11,133)
660 CALL HCHAR(5,12,134):: CALL HCHAR(6,
8,135):: CALL HCHAR(6,9,136):: CALL HCHA
R(6,10,137):: CALL HCHAR(6,11,130):: CAL
L HCHAR(6,12,138)
670 CALL HCHAR(7,10,139):: CALL HCHAR(7,
11,140):: CALL HCHAR(7,12,141):: CALL HC
HAR(8,11,142):: CALL HCHAR(8,12,143)
680 CALL HCHAR(4,26,112):: CALL HCHAR(4,
27,114):: CALL HCHAR(5,26,113):: CALL HC
HAR(5,27,115)
690 CALL SPRITE(#28,116,7,25,201)
700 FOR CO=12 TO 14 :: CALL COLOR(CO,16,
1):: NEXT CO
710 CALL SPRITE(#2,100,7,70,1,#3,100,10,
98,1,#4,100,9,126,1)
720 CALL SPRITE(#10,45,1,20,80)
730 CALL SPRITE(#5,96,10,86,255,#6,96,9,
160,100,#7,96,7,142,255)
740 CALL SPRITE(#8,36,13,114,255)
750 CALL MOTION(#2,0,-13-DIF,#3,0,-18-DI
F,#4,0,-15-DIF,#5,0,12+DIF,#8,0,16+DIF,#
7,0,14+DIF)
760 CALL MOTION(#6,0,17+DIF)
770 CALL COLOR(10,11,1,11,8,1,3,4,1,4,4,
1)
780 FOR I=1 TO VIE*2 STEP 2 :: DISPLAY A
T(23,I):"hj" :: DISPLAY AT(24,I):"ik" ::
 NEXT I
790 CALL SPRITE(#1,108,15,176,116)
800 DISPLAY AT(1,1):"SCORE          FUEL
" :: DISPLAY SIZE(5)AT(1,7):SC
810 CALL COINC(ALL,COIN):: IF COIN=-1 TH
EN GOSUB 980
820 IF ESSEN=8 THEN CALL DELSPRITE(ALL):
: GOTO 1170
830 CALL JOYST(1,X,Y)
840 IF X=-4 THEN 880 ELSE IF X=4 THEN 90
0 ELSE IF Y=4 THEN 920
850 CALL POSITION(#1,LIG,COL)
860 IF LIG<=165 THEN CALL MOTION(#1,8,0)
ELSE CALL MOTION(#1,0,0)
870 GOTO 810
880 CALL PATTERN(#1,108):: CALL MOTION(#
1,0,-8)
890 GOTO 810
900 CALL PATTERN(#1,104):: CALL MOTION(#
1,0,8)
910 GOTO 810
920 CALL MOTION(#1,-8,0)
930 GOTO 810
940 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR
950 CALL SCREEN(2)
960 GOSUB 2200
970 GOTO 110
980 !
990 CALL COINC(#1,#8,14,C):: IF C=-1 THE
N GOSUB 1070 :: RETURN ELSE CALL COINC(#
1,#10,30,C):: IF C=-1 AND PLE=1 THEN GOS
UB 1110 :: PLE=0 :: RETURN
1000 CALL COLOR(#1,10)
1010 MORT=MORT+1
1020 IF MORT>4 THEN 940
1030 CALL HCHAR(23,11-MORT*2,32,2):: CAL
L HCHAR(24,11-MORT*2,32,2)
1040 CALL SOUND(300,300,0)
1050 CALL COLOR(#1,15)
1060 RETURN
1070 CALL MOTION(#1,0,0)
1080 CALL SOUND(100,300,0):: CALL SOUND(
200,1200,0):: CALL SOUND(100,300,0)
1090 PLE=1
1100 RETURN
1110 !
1120 CALL MOTION(#1,0,0):: SC=SC+100 ::
DISPLAY AT(1,7)SIZE(5):SC :: CALL SOUND(
500,500,0):: CALL SOUND(200,700,0):: CAL
L SOUND(100,900,0)
1130 ESSEN=ESSEN+1 :: CALL HCHAR(1,21+ES
SEN,59):: IF ESSEN=8 THEN VIE=5-MORT
1140 FOR I=1 TO VIE :: SC=SC+200 :: CALL
 SOUND(50,400,0):: DISPLAY AT(1,7)SIZE(5
):SC :: NEXT I
1150 CALL LOCATE(#1,172,120)
1160 RETURN
1170 CALL CLEAR :: BO=800
1180 CALL SCREEN(2)
1190 CALL CHAR(34,"1C143E3E3E14143600000
00000000000")
1200 CALL CHAR(36,"004132590F060202023F4
03F6F466F3F00C1A6CDF830A020A0FE01FE7B317
BFE")
1210 CALL CHAR(40,"00040A0ABA51512000000
0000000000001028284445458200000000000000
```

```
000")
1220 CALL CHAR(44,"8243713F2501000000000
000000000047CED8F8C0E0A09000000000000000
000")
1230 CALL CHAR(60,"7F7F7F7F7F3F1F1F0F030
0000000000FEFEFEFEFEFCF8F8F0C0000000000
000")
1240 CALL CHAR(92,"001F3F7F7FDF9686CFFFF
FFFDD8800000080C0E0E070501030F0F0F0D0800
000")
1250 CALL CHAR(96,"03070707030302020202020
10203030703B0C00080C040C0C0F0F000E070703
C98")
1260 CALL CHAR(100,"0307070703030202030303
010206060D0680C00080C040C0E070B8D8C0C0C0
C0E0")
1270 CALL CHAR(104,"01030001030203030F0F
00070E0E3C19C0E0E0E0C0C0404040408040C0C0
E0C0")
1280 CALL CHAR(108,"010300010302030 70E1D
1B0303030307C0E0E0E0C0C04040C0C080406060
B060")
1290 CALL CHAR(112,"3133333B191F0F030303
0606060300008 0C0C0CC8CFCF8C0C0C0C0406060
6060")
1300 CALL CHAR(116,"01030333313F1F030303
030206060606 8CCCCCDC98F8F0C0C0C0606060C0
0000")
1310 CALL CHAR(120,"000000030408111212 11
080403000000000000C0201088484888 1020C000
0000")
1320 CALL CHAR(124,"0718204344 88 91929291
8B4443201807E01804C2221189494989 1122C204
18E0")
1330 CALL CHAR(128,"00FF95B595B5B1FF00FC
2C6C2C6C24FC00FF95B59BB595FF00FC466F6F6F
6EFC")
1340 CALL CHAR(132,"000000008000000003030
3F3F30303F3F0C0CFCFC0C0CFCFC000000000000
0000")
1350 CALL CHAR(136,"FFFFFF00FFFFFFFFFFFF
FFFFFFFFFFF")
1360 CALL CHAR(140,"0000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000000
0000")
1370 DISPLAY AT(1,1):"SCORE:";SC;"      B
ONUS:";BO
1380 FOR I=2 TO 24 :: CALL HCHAR(I,1,137
,32):: NEXT I
1390 CALL HCHAR(3,1,32,96)
1400 CALL HCHAR(7,1,136,32)
1410 CALL HCHAR(10,1,136,32)
1420 CALL HCHAR(12,1,32,96)
1430 CALL VCHAR(5,22,133,10)
1440 CALL VCHAR(5,23,134,10)
1450 CALL HCHAR(6,4,47)
1460 CALL HCHAR(13,1,137,5):: CALL HCHAR
(13,24,137,9)
1470 CALL HCHAR(14,1,137,5):: CALL VCHAR
(14,24,137)
1480 CALL HCHAR(15,25,32,8)
1490 CALL VCHAR(14,6,133,7):: CALL VCHAR
(14,7,134,7)
1500 CALL HCHAR(15,23,47)
1510 CALL HCHAR(15,25,35,2):: CALL HCHAR
(16,27,32,6)
1520 CALL VCHAR(16,25,133,8):: CALL VCHA
R(16,26,134,8)
1530 CALL HCHAR(18,8,32,9):: CALL HCHAR(
19,8,32,9):: CALL HCHAR(20,8,32,9)
1540 CALL VCHAR(20,15,133,4):: CALL VCHA
R(20,16,134,4)
1550 CALL HCHAR(21,6,47)
1560 FOR I=21 TO 23 :: CALL HCHAR(I,17,3
2,8):: NEXT I
1570 CALL HCHAR(24,15,47):: CALL HCHAR(2
4,26,47)
1580 DISPLAY AT(23,18)SIZE(2):CHR$(128);
CHR$(129)
1581 DISPLAY AT(15,26)SIZE(3):CHR$(130);
CHR$(131);CHR$(132)
1590 CALL COLOR(1,16,2,2,1,7,13,8,2,14,7
,2)
1600 FOR I=1 TO VIE-1 :: CALL HCHAR(24,4
+I,34):: NEXT I
1610 CALL SPRITE(#2,36,10,25,200)
1620 CALL SPRITE(#3,40,12,48,30,#4,40,12
,48,180)
1630 CALL SPRITE(#5,40,12,72,30,#6,40,12
,72,90,#7,40,12,72,180)
1640 CALL SPRITE(#8,44,15,89,40,#9,44,15
,89,165)
1650 CALL SPRITE(#10,60,2,112,112,#11,60
,2,112,73)
1660 CALL SPRITE(#14,92,7,140,65)
1670 CALL SPRITE(#15,124,9,165,155)
1680 CALL HCHAR(23,20,128):: CALL HCHAR(
23,21,129)
1690 CALL SPRITE(#1,96,16,25,40)
1700 CALL MOTION(#3,0,-10,#4,0,-10,#5,0,
5,#6,0,5,#7,0,5)
1710 CALL MOTION(#8,0,-8,#9,0,-8)
1720 CALL MOTION(#14,0,-6)
1730 ON INT(RND*5)+1 GOTO 1740,1750,1760
,1770,1780
1740 CALL MOTION(#2,0,-3):: GOTO 1790
1750 CALL MOTION(#2,0,4):: GOTO 1790
1760 CALL PATTERN(#15,124):: GOTO 1790
1770 CALL PATTERN(#15,120):: GOTO 1790
1780 CALL PATTERN(#15,140):: GOTO 1790
1790 CALL MOTION(#1,0,0):: IF BO>0 THEN
BO=BO-3 :: DISPLAY AT(1,24):BO
1800 CALL COINC(ALL,C):: IF C=-1 THEN CA
LL CHOC
1810 CALL KEY(1,K,S):: IF K=18 THEN CALL
 SAUT
1820 CALL JOYST(1,X,Y)
1830 IF X=4 THEN 1850 ELSE IF X=-4 THEN
1870 ELSE IF Y=-4 THEN 1890 ELSE IF Y=4
THEN 1910
1840 GOTO 1730
1850 CALL POSITION(#1,L,C):: CALL GCHAR(
INT(L/8)+3,INT(C/8)+2,CAR):: IF CAR<>133
 AND CAR<>137 THEN 1730
1860 CALL PATTERN(#1,100):: CALL MOTION(
#1,0,14):: CALL PATTERN(#1,96):: GOTO 17
30
1870 CALL POSITION(#1,L,C):: CALL GCHAR(
INT(L/8)+3,INT(C/8)+1,CAR):: IF CAR<>134
 AND CAR<>137 THEN 1730
1880 CALL PATTERN(#1,108):: CALL MOTION(
#1,0,-14):: CALL PATTERN(#1,104):: GOTO
1730
1890 CALL POSITION(#1,L,C):: LI=INT(L/3)
:: CO=INT(C/8):: CALL GCHAR(INT(L/8)+3,I
NT(C/8)+2,CAR)
1900 IF CAR=133 OR CAR=134 THEN CALL PAT
TERN(#1,112):: L=L+4 :: CALL LOCATE(#1,L
,CO*8+1):: CALL PATTERN(#1,116):: GOTO 1
730 ELSE 1730
1910 CALL POSITION(#1,L,C):: LI=INT(L/3)
:: CO=INT(C/8):: CALL GCHAR(INT(L/8)+1,I
NT(C/8)+2,CAR)
1920 IF CAR=133 OR CAR=134 THEN CALL PAT
TERN(#1,116):: L=L-4 :: CALL LOCATE(#1,L
,CO*8+1):: CALL PATTERN(#1,112)ELSE IF C
AR=35 THEN 1940 ELSE 1730
1930 GOTO 1730
1940 BON=INT(BO/10)
1950 FOR BONUS=0 TO BO STEP 10 :: CALL S
OUND(1,550,0):: DISPLAY AT(1,7)SIZE(7):S
C+BONUS :: NEXT BONUS
1960 SC=SC+BON*10
1970 DIF=DIF+3 :: CALL CLEAR :: CALL SCR
EEN(2):: ESSEN=0 :: VIE=0 :: GOTO 430
1980 DATA 494,50,494,50,494,50,523,50,44
0,75,494,50
1990 DATA 392,50,392,50,392,50,440,120,4
94,120,440,120,392,120,330,200
2000 SUB SAUT
2010 CALL POSITION(#1,LI,CO)
2020 CALL JOYST(1,X,Y)
2030 FOR SA=-10 TO -6
2040 CALL SOUND(1,200-SA,0):: CALL MOTIO
N(#1,SA,X*2.5):: CALL COINC(ALL,C):: IF
C=-1 THEN CALL CHOC :: SUBEXIT
2050 NEXT SA :: CALL MOTION(#1,0,0)
2060 FOR SA=6 TO 10
2070 CALL SOUND(1,200-SA,0):: CALL MOTIO
N(#1,SA,X*2.5):: CALL COINC(ALL,C):: IF
C=-1 THEN CALL CHOC :: SUBEXIT
2080 NEXT SA
2090 CALL MOTION(#1,0,0)
2100 CALL LOCATE(#1,LI,CO+(X*8))
2110 SUBEND
2120 SUB CHOC
2130 CALL MOTION(#1,0,0)
2140 CALL COLOR(#1,11):: CALL SOUND(100,
300,0):: CALL SOUND(100,220,0):: CALL SO
UND(100,140,0):: CALL SOUND(250,220,0)::
 CALL SOUND(100,140,0)
2150 VI=0
2160 FOR I=4 TO 9
2170 CALL GCHAR(24,I,CA):: IF CA=34 THEN
 LET VI=VI+1 :: GOTO 2180 ELSE 2180
2180 NEXT I
2190 IF VI>0 THEN VIE=0 :: GOTO 2240
2200 CALL DELSPRITE(ALL):: FOR I=1 TO 25
```

```
0 :: NEXT I
2210 CALL SCREEN(2):: CALL CLEAR
2220 DISPLAY AT(10,4):"UNE AUTRE PARTIE
 O" :: ACCEPT AT(10,23)SIZE(-1)VALIDATE
("ON"):R$
2230 IF R$="N" THEN CALL CLEAR :: END EL
SE RUN
2240 CALL HCHAR(24,4+VI,35)
2250 CALL SPRITE(#2,36,10,25,200)
2260 CALL SPRITE(#3,40,12,48,30,#4,40,12
,48,180)
2270 CALL SPRITE(#5,40,12,72,30,#6,40,12
,72,90,#7,40,12,72,180)
2280 CALL SPRITE(#8,44,15,89,40,#9,44,15
,89,165)
2290 CALL SPRITE(#10,60,2,112,112,#11,60
,2,112,73)
2300 CALL SPRITE(#14,92,7,140,65)
2310 CALL MOTION(#3,0,-10,#4,0,-10,#5,0,
5,#6,0,5,#7,0,5)
2320 CALL MOTION(#8,0,-8,#9,0,-8)
2330 CALL MOTION(#14,0,-6)
2340 CALL SPRITE(#1,96,16,25,40)
2350 SUBEND
```

C64

DISCORDINATEUR

Langage : Basic
Machine : C64 + lecteur de disquette.

Contrairement aux apparences, ce programme ne s'adresse pas aux collectionneurs de disquettes, mais aux amateurs de musique qui ont des problèmes à retrouver leur disque favori dans le fatras qui encombre leur espace de rangement habituel. Alors - surtout si vous commencez à posséder une discothèque importante - classez vos ziziques par genre, par thèmes, par interprètes... Collez-leur des étiquettes et rangez-les, puis introduisez leurs références dans le programme qui vous est proposé ci-dessous et, ô miracle ! Tous vos amis seront ébahis, eux qui ne s'y retrouvent jamais, de vous voir sortir de votre stock en un temps record le dernier disque de...(je ne cite pas de nom pour ne pas me faire d'ennemi). ■

Frédéric CAPRARA

```
5 REM LE 02-01-84
6 REM BY FREDERIC CAPRARA
7 REM DISCORDINATEUR
8 REM SUR COMMODORE 64
9 DIM Y$(500),E$(500),D$(500),Z(500),H(5
00)
10 C=1
11 PRINT"{CLR}"
20 PRINT
25 POKE 53281,6
27 POKE 53280,4
30 PRINTTAB(13)"{RVS}{YEL}DISCORDINATEUR
"
40 PRINT:PRINT
50 PRINTTAB(18)"MENU"
60 PRINT:PRINT
70 PRINTTAB(6)"{RVS}{WHT}A";:PRINT"{OFF}
{WHT} {RVS}{WHT}CREATION FICHIER DISQUES
":PRINT
80 PRINTTAB(6)"{RVS}{WHT}B";:PRINT"{OFF}
{WHT} {RVS}{WHT}CONSULTATION DU FICHIER"
:PRINT
100 PRINTTAB(6)"{RVS}{WHT}C";:PRINT"{OFF
}{WHT} {RVS}{WHT}SUPRESSION D'UN ARTICLE
":PRINT
110 PRINTTAB(6)"{RVS}{WHT}D";:PRINT"{OFF
}{WHT} {RVS}{WHT}FICHIER SUR IMPRIMANTE"
:PRINT
120 PRINTTAB(6)"{RVS}{WHT}E";:PRINT"{OFF
}{WHT} {RVS}{WHT}SAUVEGARDE DU FICHIER":
PRINT
130 PRINTTAB(6)"{RVS}{WHT}F";:PRINT"{OFF
}{WHT} {RVS}{WHT}CHARGEMENT DU FICHIER":
PRINT:PRINT:PRINT
135 PRINTTAB(8)"QUEL EST VOTRE CHOIX ?"
140 GETA$:IFA$=""THEN GOTO 140
150 IFA$="A"THEN GOTO 330
160 IFA$="B"THEN GOTO 512
170 IFA$="C"THEN GOTO 4310
180 IFA$="D"THEN GOTO 4600
190 IFA$="E"THEN GOTO 4000
200 IFA$="F"THEN GOTO 4150
220 GOTO 140
330 PRINT"{CLR}"
340 PRINTTAB(8)"{RVS}{YEL}CREATION FICHI
ER DISQUES" :PRINT
350 PRINT:PRINTTAB(13)"{CYN}DISQUE NO :"
;C:PRINT:PRINT
360 INPUT"{WHT}NOM DU GROUPE";Y$(C):PRIN
T
370 INPUT"NOM DU DISQUE";E$(C):PRINT
380 INPUT"DATE DE L'ACHAT";D$(C):PRINT
390 INPUT"CASE DE RANGEMENT";Z(C):PRINT
396 INPUT"NUMERO D'ORDRE";H(C)
400 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
410 PRINT"  {RVS}{CYN}F1=ACCEPTE";
420 PRINTTAB(16)"F3=REFUSE";
430 PRINTTAB(30)"F5=ARRET"
440 GETA$:IFA$=""THEN GOTO 440
450 IFA$=CHR$(133)THEN GOTO 490
460 IFA$=CHR$(134)THEN GOTO 500
470 IFA$=CHR$(135)THEN GOTO 510
480 GOTO 440
490 C=C+1 : GOTO 330
500 GOTO 330
510 C=C+1 : GOTO 11
512 PRINT"{CLR}":PRINTTAB(7)"{YEL}CONSUL
TATION D'UN ARTICLE"
514 PRINT:PRINT
516 PRINT
518 INPUT"{WHT}NOM DU DISQUE RECHERCHE";
V$
520 FORX=1TOC
522 IFE$(X)=V$ THEN GOTO 525
524 NEXT X
525 PRINT:PRINT:PRINT"{LRD}NOM DU GROUPE
 :";Y$(X)
527 PRINT:PRINT"NOM DU DISQUE  :";E$(X)
529 PRINT:PRINT"DATE DE L'ACHAT:";D$(X)
531 PRINT:PRINT"CASE DE RANGEMT:";Z(X)
533 PRINT:PRINT"NUMERO D'ORDRE :";H(X)
535 PRINT:PRINT:PRINT:INPUT" CONSULTATIO
N GLOBALE";P$
538 IFP$="OUI"THEN GOTO 600
539 PRINT:PRINT:PRINT,"{RVS}{CYN}F1=ENCO
RE";
540 PRINT,"F3=MENU"
542 GETA$:IFA$=""THEN GOTO 542
544 IFA$=CHR$(133)THEN GOTO 512
546 IFA$=CHR$(134)THEN GOTO 11
548 GOTO 542
600 PRINT"{CLR}"
610 PRINTTAB(9)"{YEL}CONSULTATION GLOBAL
E"
615 D=1
620 FORX=1TOC-1
630 PRINT"{CLR}"
640 PRINTTAB(9)"{YEL}CONSULTATION GLOBAL
E"
650 PRINT:PRINT"            {CYN}DISQUE
 NO :";D
660 PRINT:PRINT
670 PRINT:PRINT"{WHT}*******************
*******************"
690 PRINT:PRINT"{LRD}NOM DU GROUPE  :";:
PRINT"{LBL}";Y$(X)
710 PRINT:PRINT"{LRD}NOM DU DISQUE  :";:
PRINT"{LBL}";E$(X)
730 PRINT:PRINT"{LRD}DATE DE L'ACHAT:";:
```

```
PRINT"{LBL}";D$(X)
750 PRINT:PRINT"{LRD}CASE DE RANGEMT:";:
PRINT"{LBL}";Z(X)
760 PRINT:PRINT"{LRD}NUMERO D'ORDRE :";:
PRINT"{LBL}";H(X)
790 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"{WHT}*******
***********************************"
795 PRINT
800 PRINTTAB(2)"{GRN}F1=ENCORE";
810 PRINTTAB(16)"F3=ARRET";
820 PRINTTAB(27)"F5=CREATION"
830 GETA$:IFA$=""THEN 830
840 IFA$=CHR$(133)THEN GOTO 880
850 IFA$=CHR$(134)THEN GOTO 11
860 IFA$=CHR$(135)THEN GOTO 330
870 GOTO 830
880 D=D+1:IFD=CTHEN GOTO 900
890 NEXT X
900 PRINT"{CLR}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}
{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}
{DWN}{DWN}{RGT}{RGT}{RGT}{RGT}{RGT}{RGT}
{RGT}{RGT}{RGT}{RGT}{RGT}{RGT}{RGT}{RGT}
{RGT}{RGT}{GRN}TERMINE"
910 PRINT"{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}
    {LBL}F1=MENU";
920 PRINT"          F3=CREATION"
930 GETB$:IFB$=""THEN GOTO 930
940 IFB$=CHR$(133)THEN GOTO 11
950 IFB$=CHR$(134)THEN GOTO 330
960 GOTO 930
4000 PRINT"{CLR}"
4010 PRINTTAB(9)"{YEL}SAUVEGARDE DU FICH
IER"
4020 OPEN15,8,4,"@0:FICHIER DISQUES,S,W"
4025 PRINT#15,C
4030 FORX=1TOC
4040 PRINT#15,Y$(X)
4050 PRINT#15,E$(X)
4060 PRINT#15,D$(X)
4070 PRINT#15,Z(X)
4075 PRINT#15,H(X)
4080 NEXT X
4085 CLOSE 15
4090 PRINT"{CLR}"
4100 PRINT"{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN
}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN
}{LRD}       ENREGISTREMENT TERMINE"
4110 PRINT"{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN
}{DWN}{DWN}{DWN}                  {RVS}{CY
N}F1=MENU";
4120 GETA$:IFA$=""THEN GOTO 4120
4130 IFA$=CHR$(133)THEN GOTO 11
4140 GOTO 4120
4150 PRINT"{CLR}"
4160 PRINTTAB(9)"{YEL}CHARGEMENT DU FICH
IER"
4180 OPEN15,8,4,"FICHIER DISQUES,S,R"
4184 INPUT#15,C
4185 FORX=1TOC
4190 INPUT#15,Y$(X)
4200 INPUT#15,E$(X)
4210 INPUT#15,D$(X)
4220 INPUT#15,Z(X)
4225 INPUT#15,H(X)
4230 NEXT X
4235 CLOSE 15
4240 PRINT"{CLR}"
4250 PRINTTAB(10)"{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{D
WN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{DWN}{D
WN}{DWN}{RVS}{CYN}F1=MENU";
4260 PRINTTAB(19)"F3=CREATION"
4270 GETG$:IFG$=""THEN GOTO 4270
4280 IFG$=CHR$(133)THEN GOTO 11
4290 IFG$=CHR$(134)THEN GOTO 330
4300 GOTO 4270
4310 PRINT"{CLR}"
4320 PRINTTAB(9)"{YEL}SUPRESSION D'UN DI
SQUE"
4330 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
4340 INPUT"{LRD}NO DU DISQUE A SUPRIMER"
;Q
4345 C=C-1
4350 FORX=QTOC
4360 Y$(X)=Y$(X+1)
4370 E$(X)=E$(X+1)
4380 D$(X)=D$(X+1)
4390 Z(X)=Z(X+1)
4400 H(X)=H(X+1)
4410 NEXT X
4420 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
4425 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
4430 PRINT:PRINTTAB(3)"{RVS}{CYN}F1=ENCO
RE";
4440 PRINTTAB(16)"F3=MENU";
4450 PRINTTAB(26)"F5=CREATION"
4460 GETA$:IFA$=""THEN GOTO 4460
4470 IFA$=CHR$(133)THEN GOTO 4310
4480 IFA$=CHR$(134)THEN GOTO 11
4490 IFA$=CHR$(135)THEN GOTO 330
4500 GOTO 4460
4600 PRINT"{CLR}"
4610 PRINTTAB(8)"{YEL}IMPRESSION SUR IMP
RIMANTE"
4620 PRINT:PRINT
4630 PRINT
4640 INPUT"NOM DU DISQUE RECHERCHE";J$
4650 FORX=1TOC
4660 IFE$(X)=J$ GOTO 4680
4670 NEXTX
4680 OPEN3,4
4700 FORT=1TO5
4710 PRINT#3,"ÄDISCORDINATEURÄ";
4720 NEXTT
4730 PRINT#3,CHR$(14)"  NOM DU GROUPE  :
";
4740 PRINT#3,CHR$(15);CHR$(16)"     "Y$(X
)
4750 PRINT#3,CHR$(10)
4760 PRINT#3,CHR$(14)"  NOM DU DISQUE  :
";
4770 PRINT#3,CHR$(15);CHR$(16)"     "E$(X
)
4780 PRINT#3,CHR$(10)
4790 PRINT#3,CHR$(14)"  DATE DE L'ACHAT:
";
4800 PRINT#3,CHR$(15);CHR$(16)"     "D$(X
)
4810 PRINT#3,CHR$(10)
4820 PRINT#3,CHR$(14)"  CASE DE RANGEMT:
";
4830 PRINT#3,CHR$(15);CHR$(16)"     "Z(X)
4840 PRINT#3,CHR$(10)
4850 PRINT#3,CHR$(14)"  NUMERO D'ORDRE :
";
4860 PRINT#3,CHR$(15);CHR$(16)"     "H(X)
4870 FORU=1TO5
4880 PRINT#3,"ÄDISCORDINATEURÄ";
4890 NEXTU
4892 PRINT#3,CHR$(10)
4895 CLOSE3
4900 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
4910 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"   {RVS}{CYN
}F1=ENCORE";
4920 PRINTTAB(16)"F3=MENU";
4930 PRINTTAB(27)"F5=CREATION"
4940 GETA$:IFA$=""THEN GOTO 4940
4950 IFA$=CHR$(133)THEN GOTO 4600
4960 IFA$=CHR$(134)THEN GOTO 11
4970 IFA$=CHR$(135)THEN GOTO 330
4980 GOTO 4940
```

CATALOG

Machine : C 64 + lecteur de disquette
Langage : Basic + langage Machine

Petite routine en langage machine (entre les adresses 49152 et 49439) qui ajoute une commande Basic utilisable seulement en mode direct pour les possesseurs d'un lecteur de disquettes. Cette commande (flèche à gauche en haut du clavier RET) remplace avantageusement la demande du catalogue de la disquette : LOAD « $ », 8 « RET » puis LIST « RET ». employée normalement. Ce programme reste en mémoire, donc attention si vous faites tourner un autre programme en langage machine ! On peut en outre arrêter l'affichage avec « STOP », ralentir l'affichage avec CTRL flèche en bas, demander à n'avoir que les fichiers commençant par une lettre en tapant cette lettre après la flèche, avoir les fichiers séquentiels par = S,les fichiers programmes par = P, les fichiers utilisateurs par = U et les fichiers relatifs par = R. ■

Jean- Frédéric JACQUELIN



```
10 CS=0:FORI=49152TO49439:READA:POKEI,A:
CS=CS+A:NEXTI
20 IFCS<>37273THENSTOP
30 SYS49152:END
49152 DATA 169,76,133,124,169,32,133,125
49160 DATA 169,192,133,126,169,128,32,14
4
49168 DATA 255,96,36,0,0,0,0,0
49176 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
49184 DATA 133,251,132,252,134,253,165,1
57
49192 DATA 240,6,165,251,201,95,240,14
49200 DATA 166,253,164,252,165,251,201,5
8
49208 DATA 176,3,76,128,0,96,160,0
49216 DATA 132,254,169,96,133,124,32,115
49224 DATA 0,240,40,201,32,240,247,201
49232 DATA 61,208,14,166,254,208,10,230
49240 DATA 254,169,42,153,19,192,200,169
49248 DATA 61,153,19,192,200,32,115,0
49256 DATA 240,9,192,12,208,243,32,115
49264 DATA 0,208,251,132,183,169,0,153
49272 DATA 19,192,162,76,134,124,169,192
49280 DATA 133,188,169,18,133,187,164,25
4
49288 DATA 208,9,164,183,169,42,153,19
49296 DATA 192,230,183,230,183,169,2,133
49304 DATA 184,169,8,133,186,169,96,133
49312 DATA 185,32,192,255,144,3,76,4
49320 DATA 225,165,144,16,5,169,5,76
49328 DATA 4,225,165,186,32,180,255,165
49336 DATA 185,32,150,255,160,3,132,183
49344 DATA 32,10,193,133,195,32,10,193
49352 DATA 133,196,164,144,208,52,164,18
3
49360 DATA 136,208,235,166,195,165,196,3
2
49368 DATA 205,189,169,32,32,12,225,32
49376 DATA 10,193,240,22,32,12,225,32
49384 DATA 225,255,240,22,32,66,241,201
49392 DATA 32,208,236,32,66,241,240,251
49400 DATA 208,229,32,215,170,160,2,76
49408 DATA 190,192,169,2,32,195,255,76
49416 DATA 157,227,32,165,255,170,165,14
4
49424 DATA 41,2,240,10,169,2,32,195,255,
169,4,76,4
49432 DATA 225,138,96
```

ORIC Atmos

PROGRAMME GAGNANT
UN SONY HIT BIT HB 755

CAHIER DES AS

SUPER CLAVIER

Un utilitaire qui va apporter un nouveau confort d'utilisation à tous les possesseurs d'un Oric. Vous allez peut-être suer un peu pour taper le programme en langage machine, mais le résultat n'est pas décevant. Vous pourrez utiliser 19 fonctions appelées par (!) et 38 mots-clés du Basic appelés par CTRL sur Oric 1, et par FUNCT sur Atmos. Le programme comprend le Basic d'implantation des codes machine, des explications et une démonstration succinte des possibilités de Super-Clavier. L'utilitaire lui-même est entièrement en langage machine. Après chargement, un menu apparaît, assez complet. Il est néanmoins conseillé de noter la liste des fonctions et celle des mots-clés du Basic (options 1 et 2) pour pouvoir les utiliser ultérieurement. Après avoir implanté les codes machine (option 3), il suffit de lancer Super-Clavier (option 6). L'option 8 vous permet de reprendre la main et de bidouiller à votre aise en utilisant les nouvelles facilités implantées dans votre micro. Par la suite, vous n'aurez qu'à conserver la partie en langage machine (située de 9124 à 97C6) par l'option 4 au menu. Il est bien évident que si l'on crée un Basic utilisant les fonctions de Super-Clavier, celui-ci devra avoir été chargé ! ■

Claude GUILLOT

```
100 REM----  MENU  ----
101 :
110 C1$=CHR$(27)+"  "+CHR$(27)+"B":C2$=CHR$(27)+"  "+CHR$(27)+"C"
111 C3$=CHR$(27)+"  "+CHR$(27)+"A"
112 GOSUB30000
115 IFPEEK(#D000)=166THENTC$="[ CTRL +...]"ELSETC$="[ FUNCT +...]"
120 CLS:PAPER0:INK3:PRINT:PRINT
130 PRINT:PRINTCHR$(27)CHR$(4)"J    MENU"CHR$(4):PRINT:PRINT:PRINT
140 PRINT"1- LISTE DES FONCTIONS [ ! ]":PRINT
141 PRINT"2- LISTE DES MOTS-CLES AU CLAVIER":PRINT
142 PRINT"3- IMPLANTATION DES CODES MACHINE":PRINT
143 PRINT"4- SAUVEGARDE DU PROGRAMME ":PRINT
144 PRINT"5- CONSEILS, TRUCS ET ASTUCES":PRINT
145 PRINT"6- LANCEMENT DE * SUPER-CLAVIER *":PRINT
147 PRINT"7- DEMONSTRATION":PRINT:PRINT"8- FIN"
150 GETREP$:REP=VAL(REP$):IFREP<1ORREP>8THENPING:GOTO150
151 IFREP=8THENPRINTCHR$(17):END
155 IFREP=7THENGOSUB40000
156 IFREP=6ANDPEEK(#91E7)<>#4CTHENPING:CLS:PRINT:PRINT:PRINT:GOTO200
157 IFREP=6ANDPEEK(#91E7)=#4CTHENPRINTCHR$(17):CALL#9124
160 CLS:ONREPGOSUB2025,2130,1000,2500,2600
170 CLS:PRINT:PRINT:GOTO130
200 PRINT"AVANT LANCEMENT DU PROGRAMME":PRINT:PRINT"IL FAUT PREVOIR
 SON CHARGEMENT"
201 PRINT:PRINT"EN MEMOIRE !!..":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
202 PRINT"CHOISISSEZ L'OPTION [ 3 ] DU MENU":GOSUB20000:GOTO170
995 :
996 REM*******************************
997 REM*  IMPLANTATION DES CODES      *
998 REM*******************************
999 :
1000 AD=#9124:L=9890:RESTORE
1010 PAPER0:INK2:DOKE#306,#FFFF
1020 PLOT1,10,12:PLOT5,10,"IMPLANTATION EN COURS"
1030 PLOT1,12,12:PLOT2,12,5:PLOT3,12,"Veuillez patienter S.V.P."
1040 K=0:T=0:L=L+10:IFL>10740THEN1095
1050 READN$:N=VAL("#"+N$)
1060 POKEAD,N:T=T+N:AD=AD+1:K=K+1
1070 IFK<>20THEN1050
1075 READS
1080 IFS<>TTHEN20040
1090 GOTO1040
1095 IFPEEK(#D000)=169THEN11060
2000 CLS:PLOT1,11,10:PLOT8,11,"TERMINE..."
2010 PLOT1,12,10:PLOT8,12,"TERMINE...":DOKE#306,#2710:GOSUB20000:INK3
2015 RETURN
2018 :
2019 REM****************************
2020 REM**  LISTE DES FONCTIONS    **
2021 REM****************************
2022 :
2025 PAPER0:INK4:PRINT
2030 PRINTCHR$(27)CHR$(4)"JFONCTIONS "CHR$(4):PRINT:PRINT:PRINT
2040 PRINTC1$"!E           EXPLODE":PRINT
2041 PRINTC2$"!S           SHOOT":PRINT
2042 PRINTC1$"!Z           ZAP":PRINT
2043 PRINTC2$"!P           PING":PRINT:PRINT
2044 PRINTC1$"!N           Clavier normal":PRINT
2045 PRINTC2$"!R           Clavier rapide":PRINT
2046 PRINTC1$"!L           Clavier lent":PRINT
2047 PRINTC2$"!CALL        Remet le programme":PRINTC2$"
apres NEW"
2050 GOSUB20000
2060 PRINTCHR$(27)CHR$(4)"JFONCTIONS "CHR$(4):PRINT:PRINT:PRINT
2070 PRINTC1$"!LEN         Nombre d'octets du"
2071 PRINTC1$"             programme BASIC":PRINT:PRINT
2072 PRINTC2$"!RESTORE n   Fonction RESTORE "
2073 PRINTC2$"             n=No de ligne":PRINT:PRINT
2074 PRINTC1$"!I           INVERSE (Bascule)":PRINT:PRINT
2075 PRINTC2$"!Q           Suppression du "
2076 PRINTC2$"             Ready (Bascule)":PRINT:PRINT
2077 PRINTC1$"!CIRCLE      Cercle surdimensionne"
2080 GOSUB20000
2090 PRINTCHR$(27)CHR$(4)"JFONCTIONS ":PRINT
2100 PRINTCHR$(27)"JSCROLLINGS MODE TEXT OU HIRES"CHR$(4):PRINT:PRINT
2110 PRINTC1$"!D        vers la droite":PRINT
2111 PRINTC2$"!G        vers la gauche":PRINT
2112 PRINTC1$"!H        vers le haut":PRINT
2113 PRINTC2$"!B        vers le bas"

2114 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTC3$"Scrolling des 3 dernieres lignes":PRINTC3$;
2115 PRINT"TEXT (peut servir en HIRES)":PRINT
2116 PRINTC1$"!g        vers la gauche"
2117 PRINT:PRINTC2$"!d        vers la droite":GOSUB20000:INK3:RETURN
2120 :
2121 REM*****************************
2122 REM*  LISTE DES MOTS-CLES       *
2123 REM*****************************
2124 :
2130 PRINT:GOSUB20010
2140 :
2150 PRINTC1$"'1' .............. LEFT$"
2151 PRINTC2$"'2' .............. MID$"
2152 PRINTC1$"'3' .............. RIGHT$"
2153 PRINTC2$"'4' .............. STR$"
2154 PRINTC1$"'5' .............. CHR$"
2155 PRINTC2$"'6' .............. THEN"
2156 PRINTC1$"'7' .............. ELSE"
2157 PRINTC2$"'8' .............. RESTORE"
2158 PRINTC1$"'9' .............. CSAVE"
2159 PRINTC2$"'0' .............. CLOAD"
2160 PRINTC1$"'-' .............. CALL"
2161 PRINTC2$"'=' .............. DOK
```

```
E"
2162 PRINTC1$"'\' .............. DEE
K"
2170 GOSUB20000:GOSUB20010
2180 PRINTC1$"'W' .............. WAI
T"
2181 PRINTC2$"'E' .............. GOS
UB"
2182 PRINTC1$"'R' .............. RET
URN"
2183 PRINTC2$"'Y' .............. REP
EAT"
2184 PRINTC1$"'U' .............. UNT
IL"
2185 PRINTC2$"'I' .............. NEX
T"
2186 PRINTC1$"'O' .............. GOT
O"
2187 PRINTC2$"'P' .............. DRA
W"
2188 PRINTC1$"'[' .............. POK
E"
2189 PRINTC2$"']' .............. PEE
K"
2190 PRINTC1$"'S' .............. GET
"
2191 PRINTC2$"'D' .............. INP
UT"
2192 PRINTC1$"'G' .............. EDI
T":GOSUB20000:GOSUB20010
2193 PRINTC2$"'H' .............. LIS
T"
2194 PRINTC1$"'J' .............. HEX
$"
2195 PRINTC2$"'K' .............. PLO
T"
2196 PRINTC1$"';' .............. CUR
SET"
2197 PRINTC2$"'Z' .............. REA
D"
2198 PRINTC1$"'X' .............. DAT
A"
2199 PRINTC2$"'V' .............. HIR
ES"
2200 PRINTC1$"'B' .............. TEX
T"
2201 PRINTC2$"'M' .............. CON
T"
2202 PRINTC1$"',' .............. STE
P"
2203 PRINTC2$"'.' .............. PAP
ER"
2204 PRINTC1$"'/' .............. INK
":GOSUB20000:RETURN
2495 :
2496 REM********************************
**
2497 REM* SAUVEGARDE DU PROGRAMME
*
2498 REM********************************
**
2499 :
2500 PRINT:PRINTCHR$(27)CHR$(4)"JSAU
VEGARDE DU PROGRAMME"CHR$(4)
2505 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
2510 PRINT"1- Sauvegarde de ce progr
amme BASIC":PRINT:PRINT
2511 PRINT:PRINT:PRINT"2- Sauvegarde
 de la zone ou est"
2512 PRINT"   implante 'SUPER-CLAVIE
R'":PRINT"   (partie langage ma
chine)"
2513 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"3- Reto
ur au menu"
2520 GETSAV$:SAV=VAL(SAV$):IFSAV<1OR
SAV>3THENPING:GOTO2520
2528 IFSAV=3THENRETURN
2529 IFSAV=2ANDPEEK(#9245)<>#48THEN2
1000
2530 CLS:PRINT:PRINT:PRINT"* Vitesse
 rapide   ---> 1":PRINT:PRINT
2531 PRINT:PRINT:PRINT"* Vitesse len
te    ---> 2":PRINT:PRINT:PRINT

2532 PRINT:PRINT"* Retour au menu
---> 3":PRINT
2535 PRINT:PRINTC3$"Toutes les sauve
gardes":PRINTC3$"sont en AUTO":
PRINT:PRINT:PRINT
2540 GETV$:V=VAL(V$)
2542 IFV=3THENRETURN
2545 IFV<1ORV>3THENPING:GOTO2540
2546 PRINT:PRINT:PRINTC1$"appuyez su
r une touche":PRINTC1$"quand vo
us etes pret"
2547 GETT$:WAIT100
2550 IFSAV=1ANDV=1THENGOSUB22000:CSA
VE"SUPCLAV",AUTO
2551 IFSAV=2ANDV=1THENGOSUB22100:CSA
VE"SUPCLAV",AUTO,A#9124,E#97C6
2552 IFSAV=1ANDV=2THENGOSUB22200:CSA
VE"SUPCLAV",AUTO,S
2553 IFSAV=2ANDV=2THENGOSUB22300:CSA
VE"SUPCLAV",AUTO,A#9124,E#97C6,
S
2560 RETURN
2567 GOSUB20000:RETURN
2595 :
2596 REM********************************
*
2597 REM* CONSEILS & TRUCS
*
2598 REM********************************
*
2599 :
2600 CLS:PRINT:INK1
2610 PRINTCHR$(27)CHR$(4)"JCE QU'IL
NE FAUT PAS FAIRE"CHR$(4):PRINT
:PRINT:PRINT
2620 PRINTC1$"* Utiliser [ !R ] et l
a generation"
2625 PRINTC1$"des mots-cles au clavi
er"
2630 PRINTC3$"Risque de 'plantage'":
PRINT:PRINT:PRINT
2640 PRINTC2$"* Modifier la vitesse
de scrutation"
2645 PRINTC2$"du clavier par [ !L ]
ou [ !R ]"
2650 PRINTC2$"si dans le programme i
l y a WAIT":PRINT:PRINT:PRINT
2655 PRINTC1$"* Oublier de restaurer
 l'etat"
2660 PRINTC1$"d'origine des adresses
 si on"
2665 PRINTC1$"utilise les 'trucs' qu
i suivent"
2670 GOSUB20000
2679 :
2680 REM----  TRUCS   ----
2681 :
2690 INK3:PRINTCHR$(27)CHR$(4)"JSCRO
LLINGS HIRES"CHR$(4):PRINT
2695 PRINT"--------------------------
-----"
2700 PRINTC3$"Scrolling [ !D ]":PRIN
T
2701 PRINT"PEEK(#9443)=#C8;PEEK(#945
E)=#26":PRINT"<=> 200 lignes;38
 colonnes"
2705 PRINT"--------------------------
-----"
2710 PRINTC3$"Scrolling [ !H ]":PRIN
T
2711 PRINT"PEEK(#958B)=#C7;PEEK(#958
D)=#25":PRINT"<=> 199 lignes;37
 colonnes"
2715 PRINT"--------------------------
-----"
2720 PRINTC3$"Scrolling [ !B ]":PRIN
T
2721 PRINT"PEEK(#94EA)=#C7;PEEK(#94E
C)=#25":PRINT"<=> 199 lignes;37
 colonnes"
2725 PRINT"--------------------------
-----"
2730 PRINTC3$"Scrolling [ !G ]":PRIN
T
2731 PRINT"PEEK(#9532)=#C8;PEEK(#953
4)=#25":PRINT"<=> 200 lignes;37
 colonnes"
2735 PRINT"--------------------------
-----"
2750 GOSUB20000
```

```
2780 PRINTCHR$(27)CHR$(4)"JSCROLLING
S TEXT"CHR$(4):PRINT
2790 PRINT"-------------------------
-----"
2800 PRINTC3$"Scrolling [ !H ]":PRIN
T
2801 PRINT"PEEK(#9669)=#1A":PRINT"po
ur monter 27 lignes"
2810 PRINT"-------------------------
-----"
2820 PRINTC3$"Scrolling [ !D ]":PRIN
T
2821 PRINT"PEEK(#95FB)=#1B":PRINT"po
ur 27 lignes a droite"
2825 PRINT"-------------------------
-----"
2830 PRINTC3$"Scrolling [ !G ]":PRIN
T
2831 PRINT"PEEK(#9627)=#1B":PRINT"po
ur 27 lignes a gauche"
2835 PRINT"-------------------------
-----"
2840 PRINTC3$"Scrolling [ !B ]":PRIN
T
2841 PRINT"PEEK(#96C0)=#1A":PRINT"po
ur descendre 27 lignes"
2845 PRINT"-------------------------
-----"
2850 GOSUB20000
2860 PRINTCHR$(27)CHR$(4)"JCHARGEMEN
T DE SUPER-CLAVIER"CHR$(4):PRIN
T:PRINT
2870 FORI=1TO5:PRINT:NEXT
2876 PRINT"Tapez simplement CLOAD"CH
R$(34)"SUPCLAV"CHR$(34)
2880 PRINT:PRINT
2890 PRINTC1$"*SUPER-CLAVIER*"C3$"PE
UT ETRE CHARGE"
2895 PRINTC3$"                  A TO
UT MOMENT"
2900 PRINT:PRINT:PRINTC2$"Lorsque l'
entete s'affiche"
2905 PRINTC2$"appuyez sur"C1$"[ RETU
RN ]"
2910 PRINTC2$"pour reprendre la main
"
2950 GOSUB20000:RETURN
8995 :
8996 REM*****************************
*
8997 REM* LANGAGE MACHINE
*
8998 REM*****************************
*
8999 :
9900 DATAAD,9B,97,C9,6C,D0,07,AD,98,
97,C9,47,F0,02,9A,78,4C,75,91,A
0,2765
9910 DATA00,B1,E9,E6,E9,D0,02,E6,EA,
C9,AD,D0,1C,20,EE,91,A5,33,8D,E
1,3154
9920 DATA02,A9,00,8D,E2,02,8D,E4,02,
20,EE,91,A5,33,8D,E3,02,20,18,F
3,2211
9930 DATA60,C9,BF,D0,0B,A9,00,8D,E2,
02,8D,E1,02,4C,8D,91,4C,62,93,E
A,2530
9940 DATAEA,20,12,F4,A9,00,8D,E2,02,
AD,02,05,C9,00,D0,06,20,1B,C7,4
C,1995
9950 DATA00,92,20,1B,C7,AD,05,05,C9,
00,F0,06,EE,8E,91,4C,8D,91,EE,8
E,2301
9960 DATA91,AD,8E,91,8D,01,05,AD,8F,
91,8D,02,05,AD,20,91,C9,00,F0,0
B,2163
9970 DATACE,AA,91,D0,03,CE,AB,91,4C,
A9,91,CE,AA,91,D0,03,CE,AB,91,A
D,3071
9980 DATAAA,91,85,9E,85,9C,85,A0,AD,
AB,91,85,9F,85,9D,85,A1,A9,05,8
D,2868
9990 DATA8E,91,8D,8F,91,A9,20,A2,91,
8D,AA,91,8E,AB,91,4C,00,92,EA,E
A,2828
10000 DATAEA,EA,A5,E9,D0,02,C6,EA,C6
,E9,20,E2,00,B0,FB,20,98,CA,60,
EA,3340
10010 DATAA9,01,85,0A,85,09,A9,37,A2
,91,8D,F5,02,8E,F6,02,A9,20,A2,
91,2272
10020 DATA85,A6,86,A7,A9,45,A2,92,8D
,31,02,8E,32,02,A9,4C,8D,30,02,
A9,2137
10030 DATA00,8D,E1,02,20,F4,EB,A9,14
,A0,97,20,ED,CB,20,05,E9,10,FB,
C9,2589
10040 DATA0D,D0,F7,20,1B,F4,4C,30,F4
,48,8A,48,98,48,AD,FD,97,F0,25,
AD,2672
10050 DATA09,02,C9,A2,D0,18,AD,DF,02
,10,13,29,7F,A2,00,A8,BD,02,93,
F0,2115
10060 DATA09,98,DD,02,93,F0,4A,E8,D0
,F2,68,A8,68,AA,68,40,AD,FE,97,
CD,3024
10070 DATADF,02,F0,F2,A5,00,4B,A5,01
,48,AD,FB,97,AC,FC,97,85,00,84,
01,2598
10080 DATAA0,00,B1,00,48,09,80,8D,DF
,02,8D,FE,97,68,A8,68,85,01,68,
85,2205
10090 DATA00,EE,FB,97,D0,03,EE,FC,97
,98,10,05,A9,FF,8D,FD,97,A9,00,
F0,3043
10100 DATAB9,A5,00,48,A5,01,4B,BD,2D
,93,29,7F,AA,A9,EA,A0,C0,85,00,
84,2399
10110 DATA01,A0,00,EB,CA,F0,14,E6,00
,D0,02,E6,01,B1,00,10,F6,E6,00,
D0,2403
10120 DATA02,E6,01,A9,00,F0,E9,A5,00
,A4,01,8D,FB,97,8C,FC,97,68,85,
01,2529
10130 DATA68,85,00,A9,00,8D,FD,97,8D
,DF,02,A9,FF,8D,FE,97,D0,AF,31,
32,2769
10140 DATA33,34,35,36,37,38,39,30,2D
,3D,1C,17,05,12,19,15,09,0F,10,
1B,719
10150 DATA1D,13,04,07,08,0A,0B,3B,1A
,18,16,02,0D,2C,2E,2F,4C,48,50,
4E,677
10160 DATA00,6C,6E,6D,62,65,47,46,1A
,37,36,3F,0A,5F,35,1B,1C,0B,0C,
10,1117
10170 DATA17,2C,39,5E,3E,12,01,3C,55
,07,2A,15,11,22,21,3B,49,31,32,
61,926
10180 DATA63,64,33,00,A0,00,B1,E9,E6
,E9,D0,02,E6,EA,C9,45,D0,03,4C,
18,2538
10190 DATAF4,C9,53,D0,03,4C,15,F4,C9
,5A,D0,03,4C,1B,F4,C9,50,D0,03,
4C,2497
10200 DATA12,F4,C9,4E,D0,07,A9,10,A2
,27,4C,9C,93,C9,52,D0,07,A9,00,
A2,2350
10210 DATA0C,4C,9C,93,C9,4C,D0,0B,A9
,FF,A2,FF,8D,06,03,8E,07,03,60,
C9,2327
10220 DATA9A,D0,3C,20,EE,91,EA,EA,EA
,EA,EA,A5,9A,85,B0,A5,9B,85,B1,
A0,3425
10230 DATA02,B1,B0,C5,33,D0,10,C8,B1
,B0,C5,34,D0,09,A5,B0,D0,02,C6,
B1,2772
10240 DATAC6,B0,60,A0,00,B1,B0,AA,C8
,B1,B0,A8,D0,03,8A,F0,F1,86,B0,
84,3146
10250 DATAB1,D0,D4,C9,51,D0,18,A4,0A
,C0,01,F0,09,A0,01,84,0A,A9,4C,
85,2408
10260 DATA1A,60,A0,00,84,0A,A9,60,85
,1A,60,C9,E9,D0,1F,A5,9D,A4,9C,
20,2291
10270 DATAED,D3,20,DD,DE,A5,9B,A4,9A
,20,ED,D3,20,83,DA,20,D1,E0,A9,
00,3056
10280 DATAA0,01,4C,ED,CB,60,C9,44,D0
,53,AD,C0,02,C9,03,F0,05,4C,F2,
95,2616
10290 DATA00,00,A9,02,8D,4A,94,8D,5A
,94,A9,A0,8D,4B,94,8D,5B,94,A0,
```

```
C8,2346
10300 DATAA2,00,4E,30,94,BD,02,A0,4A
,6E,30,94,09,40,2C,30,94,70,02,
29,1635
10310 DATADF,9D,02,A0,E8,E0,26,90,E8
,18,AD,4A,94,69,28,8D,4A,94,8D,
5A,2570
10320 DATA94,90,06,EE,4B,94,EE,5B,94
,88,D0,CC,60,C9,49,D0,4A,A4,09,
C0,2801
10330 DATA00,D0,11,A0,01,84,09,A9,29
,A2,7F,8D,B4,94,8E,B5,94,4C,A2,
94,2352
10340 DATAA0,00,84,09,A9,09,A2,80,8D
,B4,94,8E,B5,94,A0,00,A9,A7,85,
0C,2350
10350 DATAA9,BB,85,0D,E6,0C,D0,02,E6
,0D,B1,0C,FF,FF,91,0C,A5,0C,C9,
BF,2622
10360 DATAD0,EE,A5,0D,C9,DF,F0,02,D0
,E6,60,C9,42,D0,46,AD,C0,02,C9,
03,2940
10370 DATAF0,03,4C,A4,96,A9,F0,8D,EE
,94,A9,BE,8D,EF,94,A9,18,8D,F1,
94,3179
10380 DATAA9,BF,8D,F2,94,A0,C7,A2,25
,BD,F0,BE,9D,18,BF,CA,10,F7,38,
AD,3134
10390 DATAEE,94,8D,F1,94,E9,28,8D,EE
,94,AD,EF,94,8D,F2,94,B0,03,CE,
EF,3431
10400 DATA94,88,D0,DB,60,C9,47,D0,55
,AD,C0,02,C9,03,F0,05,4C,1E,96,
00,2444
10410 DATA00,A9,02,8D,3D,95,8D,48,95
,A9,A0,8D,3E,95,8D,49,95,A0,C8,
A2,2450
10420 DATA25,18,2C,1F,95,50,01,38,BD
,02,A0,2A,8D,1F,95,09,40,29,7F,
9D,1534
10430 DATA02,A0,CA,10,E8,18,AD,3D,95
,69,28,8D,3D,95,8D,48,95,90,06,
EE,2265
10440 DATA3E,95,EE,49,95,A9,00,8D,1F
,95,88,D0,CA,60,C9,48,D0,44,AD,
C0,2717
10450 DATA02,C9,03,F0,03,4C,4D,96,A9
,2A,8D,8F,95,A9,A0,8D,90,95,8D,
93,2447
10460 DATA95,A9,02,8D,92,95,A0,C7,A2
,25,BD,2A,A0,9D,02,A0,CA,10,F7,
18,2513
10470 DATAAD,8F,95,8D,92,95,69,28,8D
,8F,95,AD,90,95,8D,93,95,90,03,
EE,2767
10480 DATA90,95,88,D0,DB,60,C9,64,D0
,18,A9,42,A2,BF,8D,F3,95,8E,F7,
95,3144
10490 DATA20,F2,95,A9,82,A2,BB,8D,F3
,95,8E,F7,95,60,C9,67,D0,18,A9,
42,3009
10500 DATAA2,BF,8D,1F,96,8E,23,96,20
,1E,96,A9,82,A2,BB,8D,1F,96,8E,
23,2361
10510 DATA96,60,A9,F1,A0,96,4C,ED,CB
,60,A9,82,85,0C,A9,BB,85,0D,A2,
1B,2713
10520 DATA18,A5,0C,69,28,85,0C,90,02
,E6,0D,A0,25,B1,0C,48,88,B1,0C,
C8,1863
10530 DATA91,0C,88,88,10,F7,C8,68,91
,0C,CA,D0,DF,60,A9,82,85,0C,A9,
BB,2682
10540 DATA85,0D,A2,1B,18,A5,0C,69,28
,85,0C,90,02,E6,0D,A0,00,B1,0C,
48,1636
10550 DATAC8,B1,0C,88,91,0C,C8,C8,98
,C9,26,D0,F4,88,68,91,0C,CA,D0,
DC,2952
10560 DATA60,A9,A8,85,0C,A9,BB,85,0D
,A9,C6,85,0E,A9,97,85,0F,20,9A,
96,2398
10570 DATAA9,80,85,0E,A9,BB,85,0F,A2
,1A,A5,0C,18,69,28,85,0C,90,02,
E6,2003
10580 DATA0D,A5,0E,18,69,28,85,0E,90
,02,E6,0F,20,9A,96,CA,D0,E4,A9,
C6,2240
10590 DATA85,0C,A9,97,85,0D,A9,B8,85
,0E,A9,BF,85,0F,20,99,96,60,A0,
27,2249
10600 DATAB1,0C,91,0E,88,10,F9,60,A9
,B8,85,0C,A9,BF,85,0D,A9,C6,85,
0E,2363
10610 DATAA9,97,85,0F,20,99,96,A9,E0
,85,0E,A9,BF,85,0F,A2,1A,A5,0C,
38,2272
10620 DATAE9,28,85,0C,B0,02,C6,0D,A5
,0E,38,E9,28,85,0E,B0,02,C6,0F,
20,1885
10630 DATA9A,96,CA,D0,E4,A9,C6,85,0C
,A9,97,85,0D,A9,A8,85,0E,A9,BB,
85,2893
10640 DATA0F,20,9A,96,60,20,07,1B,41
,45,72,72,65,75,72,2C,66,6F,6E,
63,1673
10650 DATA74,69,6F,6E,20,5B,20,21,20
,5D,20,69,6E,63,6F,6E,6E,75,65,
00,1650
10660 DATA11,07,0C,0A,0A,0A,0A,0A,0A
,0A,0A,0A,20,1B,41,1B,4C,2A,1B,
4A,496
10670 DATA1B,42,53,1B,44,55,1B,46,50
,1B,45,45,1B,47,52,1B,41,2D,1B,
42,1108
10680 DATA43,1B,44,4C,1B,46,41,1B,45
,56,1B,43,49,1B,41,45,1B,44,52,
1B,1114
10690 DATA41,1B,4C,2A,0A,0D,20,1B,41
,1B,4C,2A,1B,4A,1B,42,53,1B,44,
55,959
10700 DATA1B,46,50,1B,45,45,1B,47,52
,1B,41,2D,1B,42,43,1B,44,4C,1B,
46,1087
10710 DATA41,1B,45,56,1B,43,49,1B,41
,45,1B,44,52,1B,41,1B,4C,2A,0A,
0D,1012
10720 DATA0A,20,20,20,20,20,20,20,1B
,42,43,2E,47,75,69,6C,6C,6F,74,
20,1208
10730 DATA60,20,31,39,38,35,0A,0D,0A
,0A,0A,20,1B,45,41,70,70,75,79,
65,1152
10740 DATA7A,20,73,75,72,1B,41,5B,20
,52,45,54,55,52,4E,20,5D,00,00,
00,1320
10999 :
11000 REM****************************
**
11010 REM** ADAPTATION DU PROGRAMME
 *
11020 REM** EN LANGAGE MACHINE
 *
11030 REM** POUR  ATMOS
 *
11040 REM****************************
**
11041 :
11050 REM--INUTILE POUR ORIC-1--
11051 :
11060 L=11990:PRINTC1$"ADAPTATION AT
MOS":PING
11062 DOKE#9176,#FA9F:DOKE#91FC,#CAE
2:FORJ=1TO4
11065 S=0:FORI=1TO5
11070 READX$,Y$:X=VAL("#"+X$):Y=VAL(
"#"+Y$)
11075 DOKEX,Y:S=S+X+Y:NEXTI:L=L+10
11076 READSC:IFSC<>STHENPING:GOTO200
40
11077 NEXTJ:TC=0:SC=0
11080 FORI=#930ETO#932B:READX$:X=VAL
("#"+X$):POKEI,X:TC=TC+X:NEXT:R
EADSC
11090 IFSC<>TCTHENPRINT"ERREUR AUX L
IGNES 12040 OU 12050":DOKE#306,
#2710:END
11095 FORI=#9353TO#9356:POKEI,0:NEXT
:POKE#9253,165:POKE#921D,75:POK
E#9220,76
11097 GOTO2000
12000 DATA915E,F3B3,9240,FAE1,937C,F
A9F,9225,024A,9243,F8B2,442289
12010 DATA9408,D499,922D,F204,9367,F
```

```
ACB,940B,DEE5,9234,CCB0,478424
12020 DATA936E,FAB5,9412,D499,9237,E
B78,9375,FAE1,9415,DB0E,487926
12030 DATA941B,E0D5,941F,CCB0,95E",C
CB0,9185,C6EE,918B,C6EE,452935
12040 DATA5C,57,45,52,59,55,49,4F,50
,5B,5D,53,44,47,48,4A,4B,3B,5A,
58,56
12050 DATA42,4D,2C,2E,2F,0,0,0,0,196
6
19990 :
19995 REM-- Sous-prog. GET --
20000 PLOT3,26,"Appuyez sur une touc
he":GETA$:CLS:PRINT:RETURN
20007 :
20008 REM-- Sous-prog. affiche titre
 --
20010 PRINTCHR$(27)CHR$(4)"JMOTS-CLE
S DU BASIC : "TC$CHR$(4):PRINT:
PRINT:PRINT
20020 PRINTC3$"Touche              mo
t-cle":PRINT:PRINT:RETURN
20039 REM--- ERREUR EN DATA ---
20040 CLS:PRINT:PRINTCHR$(27)"AERREU
R EN LIGNE ";L:DOKE#306,#2710:E
ND
21000 PRINT:PRINT:PRINTC1$"Vous n'av
ez pas encore implante"
21010 PRINTC1$"la partie langage mac
hine !..."
21015 PRINTC1$"choisissez deja [ 3 ]
 au menu"
21020 GOTO2567
21990 REM** MESSAGES DE SAUVEGARDE *
*
22000 PRINT"Sauvegarde du programme
BASIC":PRINT"en cours (rapide)"
:RETURN
22100 PRINT"Sauvegarde de la partie
langage":PRINT"machine en cours
 (rapide)":RETURN
22200 PRINT"Sauvegarde du programme
BASIC":PRINT"en cours (lent)":R
ETURN
22300 PRINT"Sauvegarde de la partie
langage":PRINT"machine en cours
 (lent)":RETURN
29990 REM****************************
**
29991 REM*       ENTETE
 *
29992 REM****************************
**
29999 :
30000 CLS:PAPER0:INK2:PRINTCHR$(17)
30010 PRINT:PRINT:PRINT
30020 PRINTC3$"* S U P E R - C L A V
 I E R *"
30030 PRINT:PRINT:PRINTC2$"Utilitair
e 100% langage machine"
30040 PRINT:PRINT:PRINTC1$"19 foncti
ons accessibles par [ ! ]"
30050 PRINT:PRINTC1$"38 mots-cles du
 BASIC au clavier"
30060 GOSUB20000:RETURN
39000 INPUTX,Y:C$=HEX$(48000+(40*Y)+
X):PRINTC$:STOP
39989 :
39990 REM****************************
*
39991 REM*   DEMONSTRATION
*
39992 REM****************************
*
39993 :
40000 CLS:INK2:PLOT12,10,"SUPER-CLAV
IER"
40001 PRINTC4$"MOTS-CLES DU BASIC AU
 CLAVIER"
40002 PRINT:PRINTC4$"FONCTIONS PAR [
 ! ]"
40003 PLOT5,12,5:PLOT5,8,5
40010 PLOT10,12,"*-*-*-*-*-*-*":PLOT
10,8,"*-*-*-*-*-*-*"
40011 PLOT3,24,CHR$(96)+" C.Guillot
 ":IFDEEK(#2F5)=#9137THEN40015
40012 CLS:PRINT"POUR VOIR LA DEMONST
RATION":PRINT"CHOISISSEZ [ 6 ]
AU MENU"
40013 PRINT"PUIS TAPEZ [ RUN ]":PRIN
T"LES FONCTIONS DE *SUPER-CLAVI
ER* SONT"
40014 PRINT"UTILISEES,IL FAUT PROCED
ER AINSI !...":GOSUB20000:INK3:
RETURN
40015 POKE#95FB,1:POKE#9627,1:POKE#9
608,15:POKE#9642,16
40020 FORI=1TO66:POKE#95F3,202:POKE#
95F7,188:!D:POKE#961F,26:POKE#9
623,189
40030 !G:POKE#95F3,106:POKE#95F7,189
:!D
40040 !d:NEXTI:!P:POKE#9608,18:POKE#
9642,18
40050 FORI=1TO72:POKE#961F,202:POKE#
9623,188:!G:POKE#95F3,26:POKE#9
5F7,189
40060 !D:POKE#961F,106:POKE#9623,189
:!G
40070 !g:NEXT:CLS
40080 !RESTORE50000
40090 READA$:IFA$="#"THEN!H:GOTO4011
0
40100 PLOT4,25,A$:!H:GOTO40090
40110 WAIT1000:FORI=1TO30:!H:WAIT5:N
EXT:HIRES:INK0:PAPER0:PRINTCHR$
(17)
40120 PRINT"Un instant":!L:FORI=0TO2
39STEP80:CURSET120,100,1:DRAW10
0-I,99,1:NEXT
40130 FORI=1TO6:A=2^I+100:CURSET0,A,
1:DRAW239,0,1:NEXT
40140 FORI=1TO6:A=2^I:CURSET120,100,
1:DRAW-120,A,1:CURSET120,100,1
40150 DRAW119,A,1:NEXT:CURSET200,80,
1:FORI=1TO15:CIRCLEI,1:NEXT
40160 POKE#958B,99:POKE#9532,99:FORI
=1TO70:CURSETRND(1)*235,RND(1)*
98,1:NEXT
40162 FORI=44962TO48922STEP40:POKEI,
2:NEXT:CLS:INK1
40165 FORI=1TO100:CURSETRND(1)*237+2
,RND(1)*10+85,1:!H:!G:NEXT:HIRE
S
40166 PRINTCHR$(17)
40170 PAPER0:INK3:FORI=10TO90STEP10:
CURSET123,I+10,0:CIRCLEI-5,1:NE
XT
40180 CURSET123,125,0:!CIRCLE110,1:!
N
40185 POKE#9608,37:POKE#95FB,27
40190 PRINT"Sortie d'ecran possible"
:PRINT"avec !CIRCLE ..."
40195 FORI=1TO122:!d:NEXT:WAIT200
41000 REM****************************
***
41001 REM** REMISE A JOUR DES ADRESS
ES*
41002 REM** DES SCROLLINGS
  *
41003 REM****************************
***
41010 !RESTORE50010
41020 FORI=1TO10:READA1$,V1$:A1=VAL(
"#"+A1$):V1=VAL("#"+V1$)
41030 POKEA1,V1:NEXT:WAIT300:HIRES:T
EXT:INK3:PRINTCHR$(17):RETURN
50000 DATA* SUPER-CLAVIER * permet d
e,realiser facilement des scrol
lings
50001 DATAtant en mode TEXT qu'en mo
de,HIRES., ,Les fonctions dont
l'acces
50002 DATAse fait par [ ! ] facilite
nt,la programmation et la prese
ntation
50003 DATAdes programmes, ,Vous gagn
erez aussi du temps
50004 DATAen utilisant les mots-cles
,du BASIC accessibles directeme
nt,#
50010 DATA95F3,82,95F7,BB,95FB,1B,96
08,25,961F,82,9623,BB,9627,1B
50020 DATA9642,26,9532,C8,958B,C7
```

LA NOUVELLE EDUCATION PAR LE SPECIALISTE DE L'EDUCATION



L'INTELLIGENCE AU PROGRAMME

- Pique fiche
- Logomonde
- Logomonde II

LE FRANÇAIS DANS LES RÈGLES

- Orthocrack 1
- Orthocrack 2
- Orthocrack 3
- Orthocrack 4
- La chasse aux fautes et la course aux hapax
- Logiciel d'orthographe

LE CALCUL SANS PROBLÈME

- Divisons !
- Addsous
- Pythagore
- Le compte est rond
- Le Minotaure
- La quête du Graal

LES LANGUES PLUS VIVANTES

- Wormy
- Los Gusanitos
- Deutsch Wurmchen
- Snakes and Ladders
- East Side Story
- Bingo Bay
- Hello, Mr Jones !

L'ESPRIT LOGIQUE

- Stratac 2 et Crakonis
- Jeu de Boole
- Cubomagique
- Les Enquêtes de Monsieur Theophile

LES KITS ÉDUCATIFS

- Kit du CM2 vers la 6e
- Le kit Bac Hatier

LA MUSIQUE A VOTRE PORTÉE

- Mélodimus
- Astromus
- Rythmamus

Présentés en cassettes ou disquettes, les logiciels éducatifs Hatier sont opérationnels sur les systèmes Amstrad, Apple, Oric, Texas Instrument, M.S.X. et Thomson.

* marques déposées

Logiciels HATIER. Sélectionnés et présents dans toutes les écoles.



MVO

Si vous désirez recevoir notre catalogue de Logiciels ainsi que la liste des points de vente dans votre région, renvoyez ce coupon à : HATIER - 6/8 Rue d'Assas - 75006 PARIS.

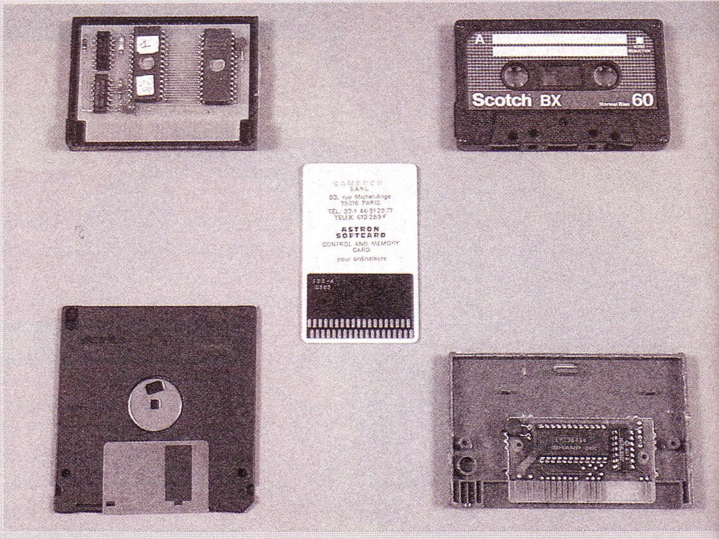
Nom ____________ Prénom ____________

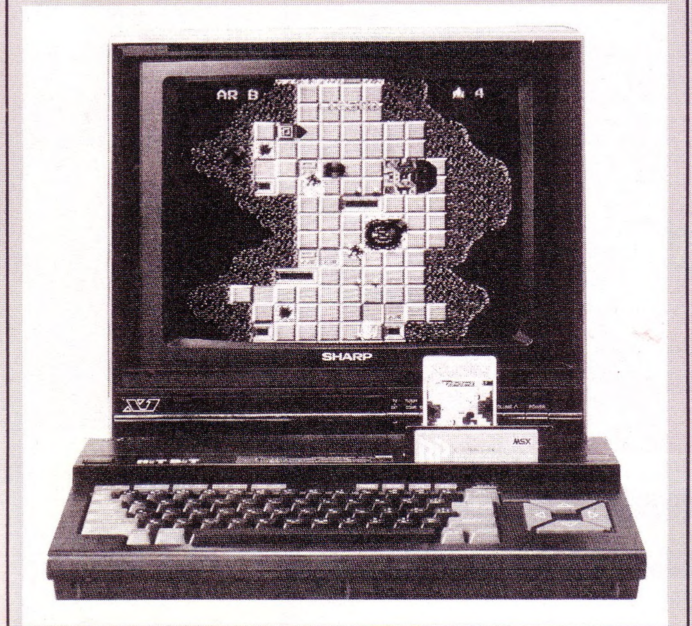
Adresse ____________

Code Postal |_|_|_|_|_| Ville ____________

C'EST DANS LA POCHE

ROM, l'unique objet de mon ressentiment ! Une idée bien enracinée (ce qui ne ferait pas plaisir à Corneille). Si, de plus, vous mettez l'engin dans un support de la taille d'une carte de crédit, vous pourrez bientôt vous promener avec Camille dans votre portefeuille. *« Qu'est-ce qu'il nous fait ? Les cartes de crédit, on connaît »*, vous dites-vous goguenards. *« Attendez*, rétorquè-je, *vous allez voir. »*
Vous savez tous que les organismes bancaires sont en train de changer nos cartes de crédit, contre des cartes sans bande magnétique. Ces cartes comprennent un ordinateur complet, c'est-à-dire, une mémoire et des capacités de traitement (ROM, RAM et CPU). Ce type de carte, connu sous le nom de Smartcard, est dû à un inventeur français : Roland Moreno. Elle est très évoluée, donc relativement chère. La carte qui nous intéresse « présent'ment » est plus simple. Elle ne contient que (!) de la mémoire. Son nom : Aston Softcart. Elle est construite par Mitsubishi. Electric Software Ltd. (GB) la distribue en Europe et Cameron, en exclusivité, pour la France. Le principe est simple : faire entrer une puce dans un support plastique de la taille d'une carte de crédit, réussir à fabriquer des connexions efficaces et résistantes, prévoir une configuration de fiches suffisante pour devenir un standard et espérer que la sauce prendra. Cette carte ne demande aucun appareil de lecture ou d'écriture mécanique. Elle peut, théoriquement, s'enficher dans n'importe quel ordinateur, la seule contrainte étant la fabrication d'un connecteur approprié. C'est en fait la même chose qu'une cartouche, mais en plus petit (et en moins cher paraît-il).
Pour le moment les Softcards sont disponibles sur MSX, mais les interfaces sont en développement sur Spectrum et IBM PC, et en prototype sur Commodore 64, Apple, Apricot, Amstrad et Sinclair QL.
Il y a en fait plusieurs types de Softcards différents qui correspondent à des usages différents : la Mask ROM (Read Only Memory), ou PROM (Programmable Read Only Memory) que l'utilisateur peut seulement lire. Une fois le circuit fait, on ne peut pas le modifier. C'est l'équivalent des cartouches que l'on a actuellement. Les EPROM (Ereasable Programmable Read Only Memory) et EEPROM (Electronically Ereasable Programmable, etc.) sont des mémoires que votre ordinateur ne peut pas modifier, mais sont modifiables par des systèmes spéciaux. On dit qu'elles sont reprogrammables. Et enfin les mémoires CMOS (Compatible Memory Operating System Random Access Memory, ouf !) qui conservent les informations grâce à une pile incorporée. Les capacités annoncées actuellement sont :
Mask ROM 8, 16, 32, 64 Ko
PROM 8, 16, 32 Ko
EPROM 8, 16 Ko
EEPROM 8, 16, 32 Ko
C/MOS RAM 8, 16, 32 Ko
A l'heure où j'écris cet article, toutes ces cartes ne sont pas encore disponibles mais on m'assure que ça ne devrait pas tarder. De toute façon, dans un premier temps ces cartes sont proposées aux développeurs, car la programmation, ou la reprogrammation de celles-ci, demande un matériel assez important dont tout le monde ne peut pas disposer. Le seul type de carte directement utilisable par le vulgus pecum (nous) est la CMOS qui pourrait, à plus ou moins long terme, remplacer les cassettes ou les disquettes. Pour le moment Electric Software a lancé neuf de ses titres de jeux Software sur le marché





anglais. Ces produits devraient être disponibles en France pour la période de Noël. Si ce genre de support peut inciter à faire baisser le prix des logiciels, encourageons-les. Il est intéressant de noter que le développement d'un nouveau type de support s'est effectué sur MSX.

Cameron SARL,
83, rue Michel-Ange,
75016 PARIS.
Tél. : 33-1 46-51-29-77.

MUSIQUE

SGOS nous annonce la sortie prochaine en France d'un logiciel anglais destiné au Yamaha CX5M. Il s'agit d'un séquenceur temps réel Midi (c'est-à-dire un magnétophone table de mixage pour synthétiseur et boîte à rythme munis d'interface MIDI). Les possibilités du soft sont :

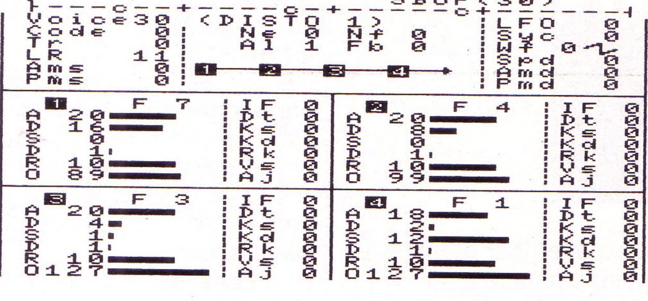
– accès au synthétiseur interne jusqu'à concurrence de huit notes simultanées réparties sur une ou plusieurs pistes ;
– assignation de chaque piste à l'un des seize canaux MIDI ;
– signal d'horloge entrée et sortie pour syncro ;
– quantisation de 1/4 à 1/8e de note ;
– mesures composées possibles (3/8, 5/4, 12/8, etc.) ;
– correction temps réel et pas à pas ;
– volume de chaque piste réglable ;
– sauvegarde sur cassette ou disquette ;
– librairie de sons : 54 sons DMS originaux en plus des 46 sons standards et de vos propres sons ;
– manuel en français.

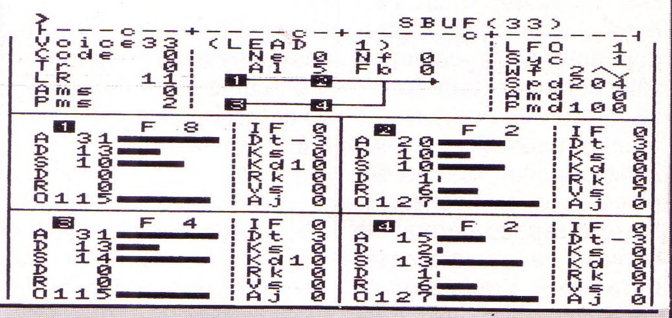
A venir : soft de print out (conversion de DATA séquenceur en Data partition via une imprimante) et Sampler, un échantillonneur de sons.

FM VOICING 4

Sons pour Yamaha CX5M ou YIS503F, + Synthétiseur SFK-01, fabriqués avec le programme FM voicing.
Aujourd'hui, nous crêchons chez un copain (j'MSX). Ils nous ont virées du Cahier, mais nous ne nous laisserons pas faire.
Les sonnés commencent à se réveiller, c'est pas trop tôt. Il est vrai que c'est pas si fastoche que ça d'entraver quelque chose à ce fichu engin. M'enfin, avec du temps, on y arrive quand même.
Ce mois-ci un saucisson, que nous ne traiterons pas de sal ami, ce qui serait une faute de goût, nous vient de Lyon.
Ces sons sont bien ficelés.
Si vos sons aussi sont si sympas, envoyez les aussi (son) sec, qu'on s'en paye une bonne tranche et qu'on vous les serve là.
Lyon musique, 5 cours Gambetta, 69003 Lyon. ■

Colette et Berthe Mavalet

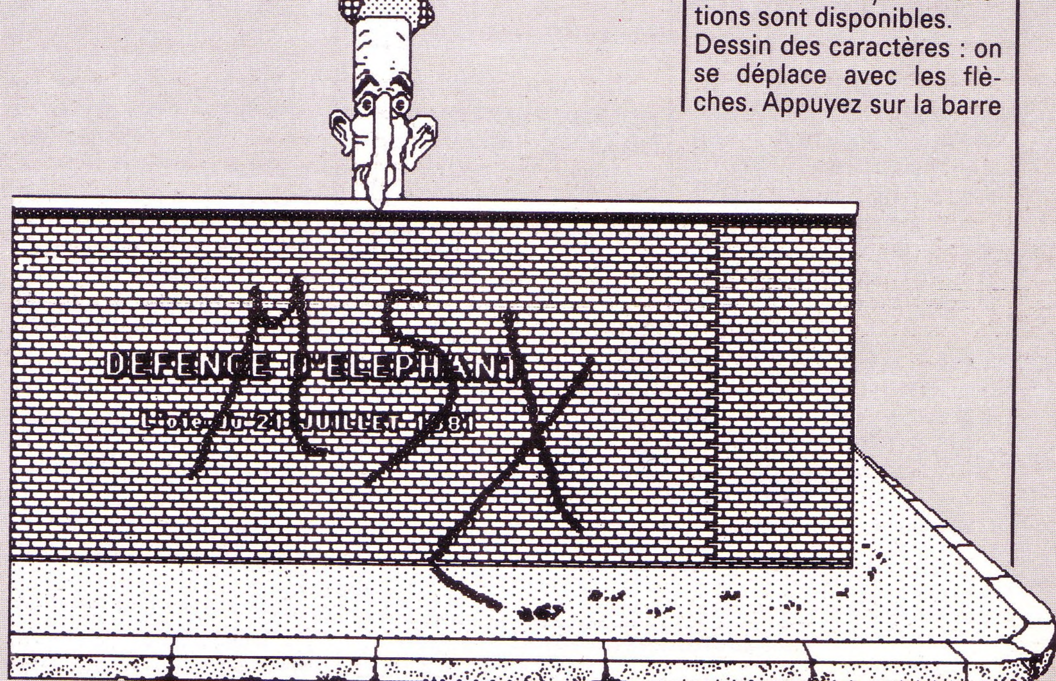




IMAGES, IMAGINE...

Défense d'afficher (de la mauvaise humeur)
Ce programme permet de redéfinir le jeu de caractères de votre MSX. Vous pourrez écrire en gothique ou en cunéiforme si ça vous amuse. Vous pourrez vous construire un « Truc Runner » ou un « Chose Burger ». J'attends vos envois.

Mode d'emploi :
L'écran est divisé en trois parties. Une zone qui vous montre le jeu de caractères complet, une zone de modification d'un caractère, une zone brouillon.
Le jeu de caractères : on se déplace avec les flèches pour choisir le caractère sur lequel on veut travailler. Le code Ascii du caractère s'inscrit (il devient illisible si vous modifiez les chiffres). Les fonctions sont disponibles.
Dessin des caractères : on se déplace avec les flèches. Appuyez sur la barre

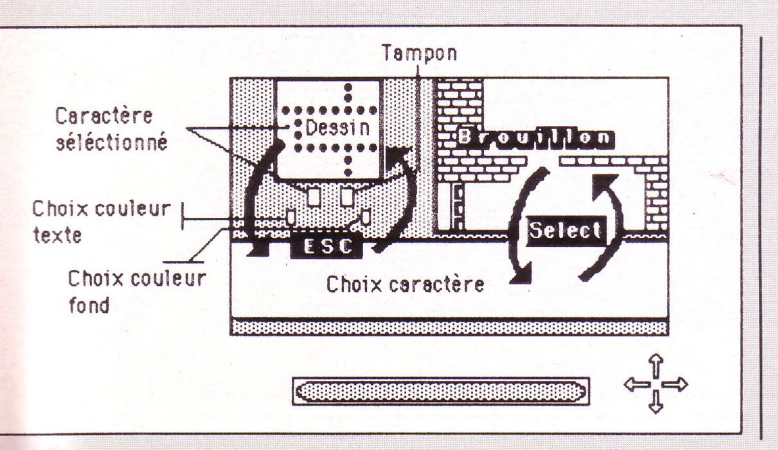


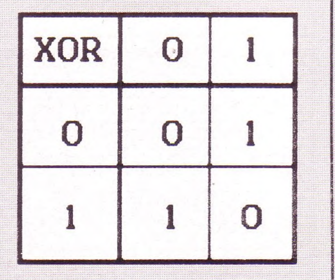


MSX

d'espace pour éteindre un point allumé ou pour allumer un point éteint. La valeur de chaque octet s'affiche sur la ligne correspondante et le caractère sélectionné se transforme au fur et à mesure. Les fonctions sont disponibles.
Zone brouillon : on se déplace avec les flèches. La barre d'espace permet de déposer le caractère sélectionné. Vous pouvez ainsi assembler des caractères pour construire des dessins.
La touche ESC (escape) permet de passer de la zone jeu de caractères à la zone dessin des caractères et lycée Hoche. Le bord de l'écran clignote en vert vous indiquant qu'il faut attendre un petit peu.
La touche Select permet de passer de la zone jeu de caractères à la zone brouillon et inversement.
Le programme s'arrête par « CRTL/STOP ».
Les fonctions : un tampon permet de sauver un caractère provisoirement pour le déplacer ou le reproduire. Le tampon s'affiche à côté du caractère sélectionné.
F1 : échange le caractère sélectionné avec le tampon.
F2 : copie le caractère sélectionné dans le tampon.
F3 : copie le tampon dans le caractère sélectionné.
F4 : met à zéro tous les bits du caractère sélectionné.
F5 : permet de changer la couleur de texte et de fond du caractère sélectionné.
Attention, huit caractères de suite ont la même couleur (voir Images, imagine n° 2). On sélectionne les couleurs avec les flèches et la barre d'espace. Un indicateur montre la couleur en cours.
F6 : inverse le caractère sélectionné (les points de couleur texte passent en couleur de fond, les points de couleurs de fond passent en couleur de texte).
F7 : retourne le caractère horizontalement. Le haut en bas, et inversement.
F8 : retourne le caractère verticalement. La gauche à droite, et inversement.
F9 : disponible si vous voulez ajouter une fonction.
F10 : permet de créer un fichier de DATA que vous pourrez utiliser dans un autre programme (MERGE). L'écran clignote en rouge : si vous taper **F1**, les DATA seront écrites sur cassette (mettez le magnéto en enregistrement avant d'appuyer sur cette touche). **F2** sur imprimante et sur **F3** sur disquettes. **F10** permet de revenir au traitement en cas d'erreur.
Quelques explications sur les fonctions :
FN LC : renvoie l'adresse correspondant à la colonne X et à la ligne Y. Peut être utilisé pour VPOKE ou un VPEEK.
FN GR : renvoie à l'adresse correspondant à la ligne y du caractère X.
FN BI : renvoie la valeur du bit de rang X (0 ou 1).
FN H2$: ajoute un zéro devant les valeurs hexadécimales plus petites que 10 (H) afin d'aligner les valeurs à l'affichage.
On utilise l'instruction ON INTERVAL pour faire clignoter le curseur ou le bord d'écran (ligne 200 et 210).
XOR est un OU exclusif. On travaille sur des nombres entiers, donc sur deux octets. Le XOR effectue l'opération sur chacun des bits des deux octets. Si X=0 ; X=X XOR 1 met X à 1, puis X=X, XOR 1 le remet à zéro et ainsi de suite.
Le tampon est en fait un Esprit (sprit E). La structure d'un ESPRIT est la même que celle d'un caractère, il est donc facile de les échanger.
Les indicateurs de couleurs sont aussi des Esprits dont on ne change que la couleur. Le curseur clignotant derrière l'Esprit permet de faire la différence entre le noir et le transparent.
Vous pouvez améliorer ce programme, mais attention, il travaille dans la VRAM. Si vous faites un SCREEN, vous perdez les modifications des caractères. Il ne sert à rien d'afficher des messages en clair à l'écran, ou alors vous ne pourrez plus modifier les lettres (c'est à vous de voir). Ne VPOKEz pas sous le curseur allumé (éteignez-le avant) sinon vous aurez des surprises.
Si vous avez des questions, des remarques ou des suggestions, n'hésitez pas à m'écrire.

Echange	Copie	Coller	Efface	Couleur
F1/F6	F2/F7	F3/F8	F4/F9	F5/F10
Inverse	Retourne Horizont	Retourne Vertical	Libre	Sauve





XOR	0	1
0	0	1
1	1	0

Table de vérité XOR




```
1 'SAVE "DEFGR.BAS
10 DEFFN LC(X,Y)=PF+Y*32+X
20 DEFFN GR(X,Y)=FF+X*8+Y
30 DEFFN BI(X)=(I1(C)ANDX)/I1(C
40 DEFFN H2$(X)=RIGHT$("0"+HEX$(
X),2)
100 '------------------------
110 GOSUB 10000 'INIT PROG
120 GOSUB  9000 'INIT ECRAN
130 INTERVAL ON:GOSUB 2000
150 END '----------------------
200 IO=IOXOR1:LOCATE,,IO:RETURN
210 IO=IOXOR1:VDP(7)=IO*CI:RETUR
N
300 '-INVERSE UN POINT---------
310 LOCATE 1,L,0:J=J XOR I1(C):P
RINT FNH2$(J);:NF=FN BI(J):VPOKE
 FN LC(C+3,L),NF:VPOKE FN GR(CA,
L),J:RETURN
1000 '-DESSIN CARACTERE--------
1010 CI=2:ONINTERVAL=20 GOSUB210
:LOCATE,,0:FOR L=0 TO 7:J=VPEEK(
FN GR(CA,L)):LOCATE 1,L:PRINT FN
H2$(J);:FOR C=0 TO 7:VPOKE FN LC
(C+3,L+L0),FN BI(J):NEXT:NEXT:ON
INTERVAL=10 GOSUB 200:VDP(7)=1
1020 C=0:L=0:J=VPEEK(FNGR(CA,L))
1030 LOCATE C+3,L:FORW=0TO99:NEX
T
1040 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 108
0
1050 IF R$=CHR$(27) THEN RETURN
1070 IF R$>CHR$(244) THEN R=ASC(
R$)-244:ON R GOSUB 4000,4100,420
0,4300,4400,4500,4600,4700,4800,
4900:GOTO 1010
1080 ST=STICK(0):IF STRIG(0) THE
N BEEP:GOSUB 300:GOTO 1030
1090 IF ST=0 THEN 1040
1100 ON ST/2+.5 GOSUB 1120,1150,
1170,1200
1110 GOTO 1030
1120 IF L>0 THEN L=L-1 ELSE L=7
1130 J=VPEEK(FNGR(CA,L))
1140 RETURN
1150 IF C<7 THEN C=C+1 ELSE C=0
1160 RETURN
1170 IF L<7 THEN L=L+1 ELSE L=0
1180 J=VPEEK(FNGR(CA,L))
1190 RETURN
1200 IF C>0 THEN C=C-1 ELSE C=7
1210 RETURN
2000 ' CHOIX CARACTERE---------
2010 VPOKE FN LC(6,10),CA:LOCATE
 2,10:PRINTUSING"###";CA;
2020 LOCATECC,LC+15:FORW=0TO99:N
EXT
2030 R$=INKEY$:IF R$=CHR$(27) TH
EN GOSUB 1000:GOTO 2020
2040 IF R$=CHR$(24) THEN GOSUB 3
000:GOTO 2020
2050 IF R$>CHR$(244) THEN R=ASC(
R$)-244:ON R GOSUB 4000,4100,420
0,4300,4400,4500,4600,4700,4800,
4900:GOTO 2020
2060 ST=STICK(0):IF ST=0 THEN 20
30
2070 ON ST/2+.5 GOSUB 2090,2110,
2130,2150
2080 CA=LC*32+CC:GOTO 2010
2090 IF LC>0 THEN LC=LC-1 ELSE L
C=7
2100 RETURN
2110 IF CC<31 THEN CC=CC+1 ELSE
CC=0
2120 RETURN
2130 IF LC<7 THEN LC=LC+1  ELSE
LC=0
2140 RETURN
2150 IF CC>0 THEN CC=CC-1 ELSE C
C=31
2160 RETURN
3000   DECOR-------------------
3010 LOCATECD+12,LD:FORW=0TO80:N
EXT
3020 R$=INKEY$
3030 IF R$=CHR$(24) THEN RETURN
3040 ST=STICK(0)
3050 IF STRIG(0) THEN INTERVAL O
FF:LOCATE,,0:VPOKE FN LC(CD+12,L
D),CA:INTERVAL ON:BEEP:IF NOT(ST
) THEN 3070 ELSE 3010
3060 IF ST=0 THEN 3020
3070 ON ST/2+.5 GOSUB 3090,3110,
3130,3150
3080 GOTO 3010
3090 IF LD> 0 THEN LD=LD-1 ELSE
LD=13
3100 RETURN
3110 IF CD<19 THEN CD=CD+1 ELSE
CD=0
3120 RETURN
3130 IF LD<13 THEN LD=LD+1 ELSE
LD=0
3140 RETURN
3150 IF CD> 0 THEN CD=CD-1 ELSE
CD=19
3160 RETURN
4000 '-ECHANGER----------------
4010 FOR L=0 TO 7:J=VPEEK(FN GR(
CA,L)):VPOKE FN GR(CA,L),VPEEK(S
F+L):VPOKE(SF+L),J:NEXT:RETURN
4100 '-COPIER------------------
4110 FOR L=0 TO 7:VPOKE(SF+L),VP
EEK(FN GR(CA,L)):NEXT:RETURN
4200 REM-COLLER----------------
4210 FOR L=0 TO 7:VPOKE FN GR(CA
,L),VPEEK(SF+L):NEXT:RETURN
4300 '-EFFACER-----------------
4310 FOR L=0 TO 7:VPOKE FN GR(CA
,L),0:NEXT:RETURN
4400 '-COULEUR-----------------
4410 W=VPEEK(CA\8+BC):CS(0)=W\16
:CS(1)=W MOD 16:FOR SP=0 TO 1:LO
CATE 3+7*SP,12
4420 PUTSPRITE SP,,CS(SP):FOR W=
0 TO 100:NEXT
4430 ST=STICK(0):IF STRIG(0) THE
N 4470
4440 IF ST=0 THEN 4430
4450 IF ST<5 THEN CS(SP)=(CS(SP)
+1)MOD 16 ELSECS(SP)=CS(SP)-1:IF
 CS(SP)<0 THEN CS(SP)=15
4460 GOTO 4420
4470 NEXT:VPOKE CA\8+BC,CS(1)+16
*CS(0):RETURN
4480 RETURN
4500 'INVERSE CARACTERE--------
4510 FOR L=0 TO 7:J=VPEEK(FN GR(
CA,L)):J=255XORJ:VPOKE FN GR(CA,
L),J:NEXT:RETURN
4600 '-RETOURNE HORIZONTAL-----
4610 FOR L=0 TO 3:J=VPEEK(FN GR(
CA,L)):J1=VPEEK(FN GR(CA,7-L)):S
WAP J,J1:VPOKE FN GR(CA,L),J:VPO
KE FN GR(CA,7-L),J1:NEXT:RETURN
4700 '-RETOURNE VERTICAL-------
4710 FOR L=0 TO 7:J=VPEEK(FN GR(
CA,L)):J1=0:P=1:FOR C=0 TO 7:J1=
J1+P*(FN BI(J)):P=P*2:NEXT:VPOKE
 FN GR(CA,L),J1:NEXT:RETURN
4800 'FONCTION LIBRE-----------
4810 RETURN
4900 'SAVE---------------------
4910 GOSUB 5000
4920 RETURN
5000  -CREER DATAS-------------
5010 CI=6:ON INTERVAL=20 GOSUB 2
10
5020 R$=INKEY$:IF R$="" THEN 502
0
5030 R=ASC(R$)-244:IF R=10 THEN
5099 ELSE IF R<0 OR R>DV THEN BE
EP:GOTO 5020
5040 OPEN DV$(R)+"DATACAR.ASC" F
OR OUTPUT AS 1
5050 CI=2:W$="63990 DATA ":FOR I
=0 TO 31:X=VPEEK(BC+I):W$=W$+FNH
2$(X):NEXT:PRINT#1, W$
5060 NL=64000!:FOR NC=0 TO 254:D
F=0:W$=STR$(NL+NC)+" DATA"+RIGHT
$(" "+STR$(NC),3)+",":FOR L=0 TO
 7:W=VPEEK(FN GR(NC,L)):RW=PEEK(
RC+NC*8+L):IF RW<>W THEN DF=-1
5070 W$=W$+FNH2$(W):NEXT:IF DF T
HEN PRINT#1,W$
5080 NEXT
5090 CLOSE 1
5099 ON INTERVAL=10 GOSUB 200:RE
TURN
9000 ' INIT-----------------
9020 CLS:FOR I=0 TO 255:VPOKE PF
+32*15+I,I:NEXT
9030 W$="":W1$="":FOR I=0 TO 7:W
$=W$+CHR$(VAL("&H3C")):W1$=W1$+C
HR$(255):NEXT:SPRITE$(0)=W$:SPRI
TE$(3)=W1$:SPRITE$(1)=W$:SPRITE$
(3)=W1$:PUT SPRITE 2,(64,79),15,
0:PUT SPRITE 3,(64,79),1,3:PUTSP
RITE 0,(24,95),15,1:PUTSPRITE 1,
(80,95),1,1
9040 RETURN
9900 ' FIN PROGRAMME-----------
9910 SCREEN 0:WIDTH38:COLOR 15,1
,1
9999 RETURN 150
10000 '-INIT. PROGRAMME--------
10010 KEY OFF:SCREEN 1:WIDTH32:C
OLOR 15,1,1:PF=VDP(2)*1024:FF=VD
P(4)*2048:SF=VDP(6)*2048:RC=&H1B
BF:BC=BASE(6):DV=3:DV$(1)="CAS:"
:DV$(2)="LPT:":DV$(3)="A:"
10020 ON STOP GOSUB 9900:STOP ON
10030 DEFINT I-J:DIM I1(7)
10040 FOR I=1 TO10:KEY I,CHR$(24
4+I):NEXT
10050 I1(7)=1:FOR I1=6 TO 0 STEP
 -1:I1(I1)=I1(I1+1)*2:NEXT
10060 READ NC:IF NC>-1 THEN READ
 W$:FOR L=0 TO 7:VPOKE FN GR(NC,
L),VAL("&H"+MID$(W$,L*2+1,2)):NE
XT:GOTO 10060
10070 ON INTERVAL=10 GOSUB 200
10080 RETURN
64000 ' REDEFINI-0 ET 1--------
64010 DATA 0,0000000010000000
64020 DATA 1,003C7E7E7E7E3C00
64030 DATA -1
```



On the Sony side...

Sony HB 501F- Vous prenez le Sony Hit-Bit 75F que vous connaissez bien. Vous intégrez un lecteur de cassette et un manche de Joystick (réminiscence Spectravidéo) et vous obtenez le petit nouveau Sony que vous évitez surtout de confondre avec le 500F qui est (ou sera) un MSX2. Le tout est déjà disponible à moins de 2 000F.

Coucou nous revoilou, Colette et Berthe ! On a réussi à trouver un peu plus de place. Alors attachez vos ceintures. Berthe est d'accord avec Emmanuel Boyaud qui nous dit que l'on publie des bruits (4 bruits pour 5 sons) qu'il ne peut pas utiliser en musique. Les sons qui ont été publiés ont tous été utilisés dans des œuvres musicales. Mais tout le monde ne peut pas avoir les mêmes goûts, hein petite sœur ? Les égouts et les couleuvres ça ne se discute pas. Pour leur faire plaisir, voici quelques sons « plus musicaux » que Jean-Pierre Maingam nous a envoyés. On dépiotte les autres que l'on vient de recevoir.

Valéry Dubois nous demande des renseignements sur le Logiciel *Music Macro*. Nous n'avons pas eu le temps de nous pencher sur la question, mais nous ne désespérons pas de publier des programmes un de ces jours. Certains sons demandent des conditions très particulières pour être utilisés. Il faut souvent trouver le toucher adéquat. Ne vous contentez pas de poser votre doigt stupidement sur le clavier en disant « bôof. » Essayez des doigtés différents ou testez-les avec *Music composer* (si vous l'avez, bien entendu). Bon, j'arrête de vous engueuler, Berthe fait la tête.

SVP, envoyez-nous vos sons sur cassette, nous vous renverrons en échange une magnifique cassette Scotch, vous nous faciliterez le bouleau !

SINCLAIR

ZX 81 : MEMOIRE ECOSSAISE

Les français n'auront pas le plaisir d'acheter, ni même de voir, un Spectrum 128 pour Noël. La firme anglaise a décidé de lancer son « Derby » uniquement en Espagne dans un premier temps. Les raisons invoquées sont les ventes encore nombreuses de Spectrum Plus en France et en Grande-Bretagne. Les Britanniques eux aussi attendront. Attendre, toujours attendre, d'accord mais combien de temps encore ? Le QL 2, lui aussi, est repoussé. *« Il arrivera en 1986 »,* annonce Direco. Malgré une centaine de milliers de machines installées en France, les sociétés françaises d'éditions de livres ou de logiciels ne produisent presque plus pour la gamme Sinclair.
Tous ces signes sont de mauvais augure. L'initiateur et sa suite sont-ils en train de devenir des marginaux de l'informatique familiale en France ?

PÉRIPHÉRIQUES ET CIE

Le QL s'entoure d'accessoires. Après les unités de disquettes 3 pouces, Direco commercialise un nouveau lecteur de disquettes au format 3,5 pouces. Ce lecteur est construit par une société française, Dattel. Les microdrives du QL, très critiqués pour leur faible capacité et leur relatif manque de fiabilité, avaient un avantage : deux unités en standard. Le QL Disk coûtera près de 4 000 F. Quand on sait qu'un QL version anglaise (JS) coûte moins de 3 500 F, le prix du QL Disk semble disproportionné. Il se compose d'une interface rigide, d'un lecteur de 360 ko formatés et d'une extension du QDOS en mémoire morte. Cette mémoire de masse respectable facilitera l'utilisation du QL . Performant, encombrant (interface) et coûteux.

CASSETTES, DISQUETTES

Hacker
Simulation.
Le soir, devant votre clavier, un sport désormais interdit : le piratage
Activision

Théâtre en Europe
Jeu de stratégie.
Tous aux abris, le troisième conflit mondial commence. Membres de l'OTAN, ou signataires du pacte de Varsovie, vous aurez fort à faire pour vaincre l'ennemi. *Théâtre en Europe* s'inscrit dans la lignée des wargames de PSS.
Ere informatique, PSS

Frank Bruno's Boxing
Jeu d'adresse.
Un match de boxe très réaliste. Il vous faudra battre huit boxeurs plus redoutables les uns que les autres. Un bon graphisme, mais la rapidité du logiciel est à revoir, un certain temps s'écoule entre votre ordre et le coup.
Elite/Innelec

Alan Cugel

BONNES FICELLES

Ne perdez pas la mémoire : ci-dessous, une suite d'astuces pour l'économiser sur un ZX 81.
Point de nombres dans un programme.
Le chapitre 27 de la notice décrit le codage des constantes numériques. Chaque chiffre occupe un octet pour le stockage de son code alphanumérique. Dans l'octet suivant on trouve la valeur 126 (décimal). Puis cinq autres octets contiennent la constante en virgule flottante. Chaque constante occupe donc six octets, plus un pour le nombre de caractères. Il faut éviter d'utiliser les nombres dans les programmes. Il existe quelques trucs : ainsi une variable n'ayant d'intérêt que dans le cas d'une répétition de la constante. Si le nombre est inférieur à 255 et correspond au code d'un caractère affichable (attention aux codes de contrôle), on peut le remplacer par CODE « caractère » qui n'occupe que quatre octets. Une autre solution consisterait à utiliser les opérations logiques *(Micro V.O. n° 2).*
Utiliser GOTO exp et GOSUB exp
De nombreux Basic possèdent les instructions ON...GOTO et ON...GOSUB, qui permettent d'effectuer un branchement sur une ligne en fonction de la valeur d'une variable entière. Ces instructions nécessitent une batterie de tests. Le ZX 81 offre une solution bien plus souple : GOTO A, ou encore GOTO 100 * A.
Cette méthode s'avère la meilleure dans les cas de choix multiples : exemple :
500 LET R$ INKEY$
510 IF R$ <« O » OR R$> « 9 » THEN GOTO 500
520 GOTO 1000 500 VAL (R$)
Les sous-programmes correspondants seront placés de la ligne 1 000 à la ligne 5 500.
Déclarer les variables en mode commande.
Dans les programmes, on est souvent amené à initialiser les variables, ou encore à utiliser certaines d'entre elles comme constantes. L'intérêt des lignes de déclaration est désuet.
En effet, 10 LET X = 128
20 LET A$ = « BONUS »
occupe de la place en mémoire. S'il faut à tout prix gagner quelques octets, on pourra entrer le programme sans les lignes de déclaration puis affecter des contenus aux variables en mode commande.
Dans notre exemple : LET X 128 : LET A$ « BONUS » <ENTER>
Pour ne pas effacer les variables, on lance le programme par un GOTO au lieu d'un RUN (qui réinitialisera toutes les variables).
Eviter les lignes inutiles.
En mémoire, la structure d'une ligne de programme est la suivante : deux octets pour le numéro de ligne, deux autres pour la longueur de la ligne, puis autant d'octets que nécessaire pour coder le texte, et, enfin, un octet pour le Newline (« ENTER »). Chaque ligne de programme occupe donc cinq octets en plus des instructions qui la composent.
Pour économiser de la mémoire, le nombre de lignes doit être réduit au maximum.
10 PRINT « MICRO »
20 PRINT « VO »
devient
10 PRINT « MICRO » « VO »
ce qui économise quatre octets.

Christophe Blanchot



FAITES COMME LES DUPONT & DUPOND
• • • • SUIVEZ NOUS CHEZ
AMIIINFORMATIQUE
Le cadeau de
Alice
995 Frs
L'unité centrale se
AVEC ALICE 32 :
495 Frs
- Microprocesseur 6803
- 32 Ko de mémoire :
*16 Ko de RAM dont 8 Ko utilisateur
*16 Ko de ROM
Alice 90
JOURNAL
tintin
Alice 32
495 Frs
- Microprocesseur 6803
- 56 Ko de mémoire :
*40 Ko de RAM dont 32 Ko utilisateur
*16 Ko de ROM
NOUVEAU
795 Frs
495 Frs
Janvier 86
– 15 %
sur tous les produits
300 Frs
Lecteur enregistreur de programmes
Imprimante thermique
Adaptateur noir et blanc
Extension mémoire 16 Ko RAM
PRINCIPALES CARACT
– 128 Ko RAM
– Sélection entre 40 o
– Pavé numérique
– Bibliothèque de soft
dBase II (R) etc...
– Extensible jusqu'à 5
– 100 % compatible
LE SYSTÈME EXL100
Prix maximum 3500 Frs
1. Unité centrale 74 K Octets avec connecteur pour cartouche Rom.
2. Basic étendu 32 K Rom.
3. Clavier junior azerty accentué, sans fil.
4. Moniteur professionnel haute définition, monochrome, avec son et péritel.
5. Lecteur-enregistreur de programmes.
6. Synthétiseur de parole intégré, en français.
7. Autoformation à l'informatique Tome 1, tome 2, tome 3, tome 4.
8. "Faites parler votre EXL" Tome 1, tome 2.
9. Logiciel de jeu : "SUPERBAD"
10. Aide à la création graphique "CRÉAPHIX"
11. Logiciel jeu : "MILLE PATTES"
12. 3 cassettes vierges informatiques
13. Cartouche de jeu : "VIRUS"
14. Cartouche de jeu 3D : "CAP. MENKAR"
15. Livre de 25 programmes de jeux de réflexion et d'action
A PARTIR DE 2690,F TTC
exelvision
PHILIPS
1 690,
NOUVEAU!
PAR MINITEL
LES CATALOGUES "MICRO" TINTIN
COMMANDEZ VOS MATERIELS EN FAISANT :
LE BON N° ....
Faites-le
36.15.91.77.
Tapez connexion Fin
Puis tapez
COMTLE
ET LE CHOIX 5
« LE JOURNAL TINTIN »
MVO
NOM
ADR
VILLE
TEL



NOMBRE	DESIGNATION	PR/UNIT.	TOTAL
		MANDAT ☐	
		PORT	DU
MODE DE REGLEMENT		C R	
		TOTAL TTC	

TEL (1) 46.22.22.39.

THOMSON

T ON FAIT LES VALISES

Accompagnant les matériels, la valise de logiciels arrive dans les établissements scolaires. Après avoir dûment choisi parmi les 700 titres du catalogue, et épuisé tous leurs points de crédit, lycées et collèges devraient recevoir la grande majorité des logiciels demandés. Le MO 5 change d'aspect et se fait plus sérieux : la société Thomson équipe les MO 5 d'un clavier mécanique. Cette amélioration donne une autre dimension à la machine qui gagne en confort d'utilisation.

On connaissait la valise du « Plan informatique pour tous ». Désormais, on trouve aussi la valise de FIL. Dans une malette noire, trois logiciels semi-professionnels pour TO7-70 et TO 9, un tableur haut de gamme *Colorcalc*, et deux aides à la décision : *Statistiques* et *Graphiques*. Les logiciels compatibles entre eux possèdent une documentation fournie. FIL propose aussi pour les fêtes de fin d'année un paquet-cadeau de trois logiciels de jeu : *Numéro 10* (football d'un grand réalisme), *Planète inconnue* (jeu d'aventure graphique, conçu en collaboration avec Coktel Vision), et, enfin, un jeu de réflexion performant : *Micro-Scrabble*.

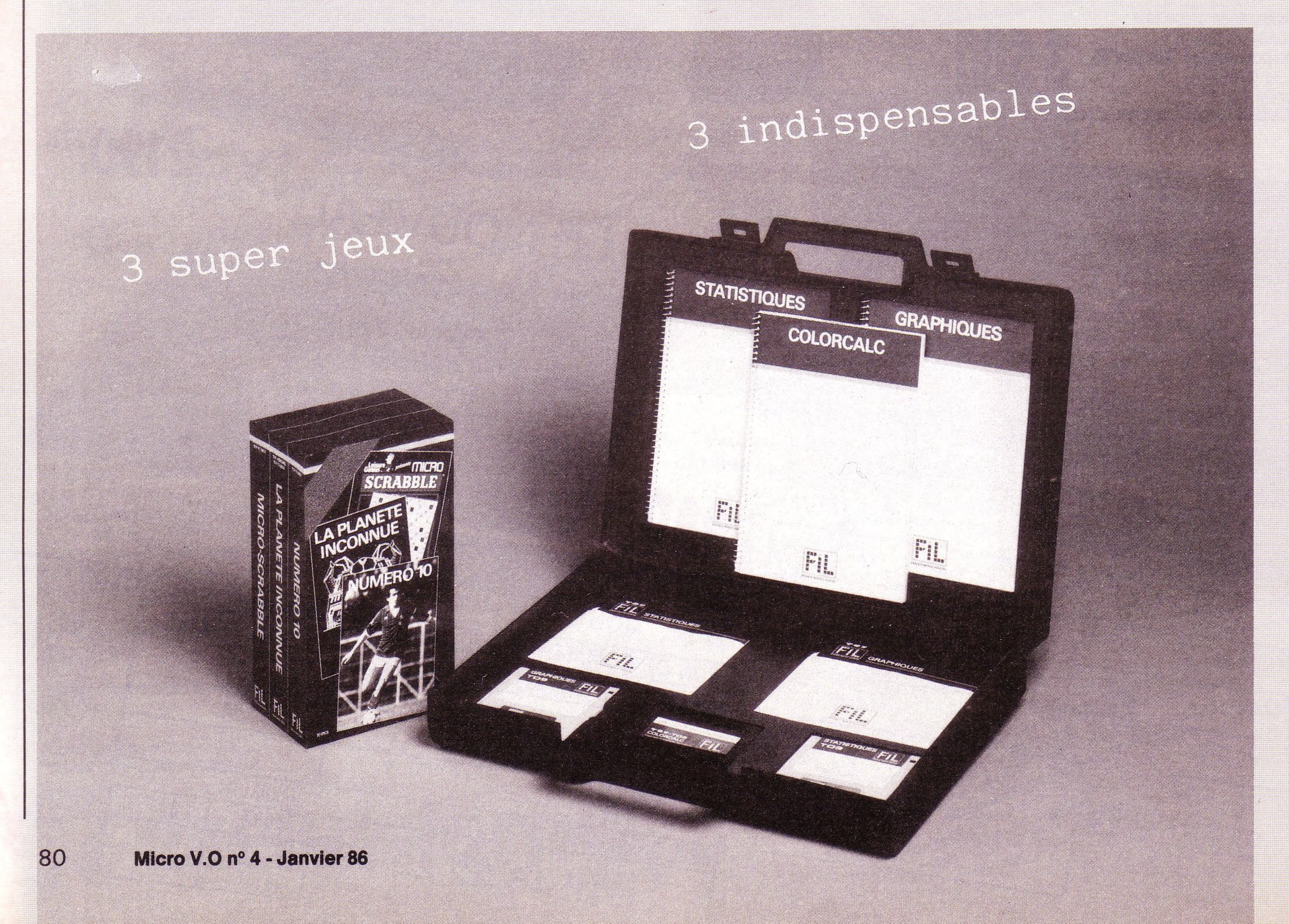
La société Vifi International distribue les cassettes et les disquettes de programmes des livres de P.S.I. sur la gamme Thomson. Dans son numéro de novembre/décembre, la revue *Microtom* propose un guide complet des micros Thomson.

CHEZ LE LIBRAIRE

Robotisez les TO7 et le MO5.
Que les bidouilleurs du fer à souder se réjouissent, cet ouvrage clair et pratique, avec de nombreux schémas, devrait combler le vide existant sur le thème des robots et des micros Thomson. Vous pourrez monter vos cartes d'interfaces et d'extensions en suivant les explications, plus pratiques que techniques, de l'auteur. *Michel Oury. Editions ETSF.*

CASSETTES, DISQUETTES

Des professeurs de physique/chimie s'informatisent, puis ils constatent qu'il n'existe pas ou peu de logiciels appropriés à leurs élèves (niveau seconde à terminale). Ils décident alors d'en écrire eux-mêmes. *Prochim* se compose de quatre modules d'initiation et d'approfondissement des bases



de la chimie en classe de seconde. Faciles d'emploi et intéressants, ces programmes constituent un bon complément de cours et d'exercices. Les auteurs, Vion et Gruy, planchent sur d'autres soutiens de cours (déjà parus *Prochim* et *Promeca*). *Editions Théorem.*

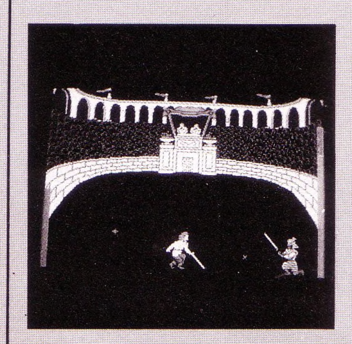
Karaté
Jeu d'adresse.
Une simulation de combat de karaté, avec quinze postures différentes. Un jeu amusant lorsque l'adversaire est l'ordinateur. Mais l'intérêt grandit avec un deuxième joueur, car les coups de l'ennemi deviennent imprévisibles. *Infogrames.*

Air Attack
Encore un simulateur de vol et de combat aérien en trois dimensions. Ce n'est pas réellement original, seulement voilà, *Air Attack* propose une variante peu courante. Vous combattez soit contre l'ordinateur, soit contre un autre joueur. L'écran se divise en deux fenêtres, une pour chaque joueur. Les manœuvres restent assez complexes, comme pour tout simulateur. *Coproduction Loriciels et Microïds.*

Calculus, Arithméquille, Dominombres, etc.
Les éditions « Les plaisirs et les jeux » (Playjeux) d'Avignon commercialisent une série de logiciels éducatifs d'initiation et d'apprentissage des mathématiques et du français. Les programmes simples à mettre en œuvre sont amusants, mais parfois très lents à l'exécution.

Jeu de réflexion
Seul contre la machine ou à plusieurs, ce scrabble est un partenaire idéal. Pas mauvais joueur du tout, il dispose de quelque 20 000 mots en mémoire, et il en étonnera plus d'un. Le temps de recherche de la solution optimale est très court, même au niveau le plus élevé.
FIL

Indiana Thom
Jeu d'aventure et d'adresse.
Perdu dans une pyramide de quatre niveaux, le joueur erre dans l'espoir de trouver la sortie. Comme toujours, les pharaons et leurs architectes ont prévu des surprises et des chausse-trappes.
Sprites



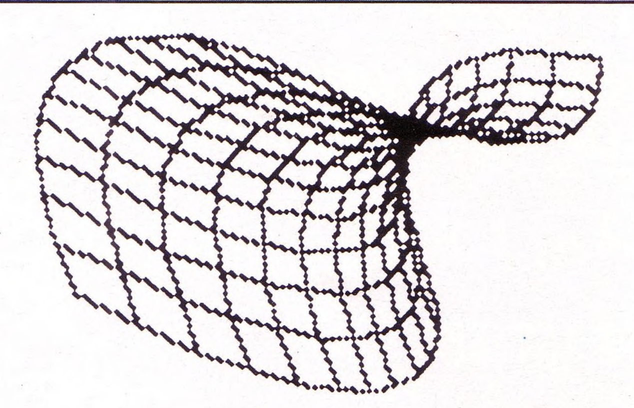
Coliseum
Jeu d'adresse.
« César, ceux qui vont mourir te saluent ». Evidemment, à vous de n'être pas parmi ceux-là. Les auteurs de l'*Aigle d'or* ne se sont pas fatigués. Au milieu de l'arène, vous affrontez des gladiateurs en tout genre. Arme favorite : l'épée. Très lassant.
Loriciels

Territoire, et La Princesse de Riim.
La petite société Logimicro présente deux nouveaux logiciels. *Territoire* se compose de trois jeux : un jeux d'adresse *(Avis de recherche),* un jeu de stratégie *(Territoire),* et une version du jeu de réflexion *Othello. La Princesse de Riim* est un jeu d'aventure et d'adresse en trois dimensions.
Logimicro

Augustin Garcia

BONNES FICELLES

Voici un programme de tracé de courbes de surface. L'équation de la courbe est en ligne 350. Il ne tient qu'à vous de la modifier.



```
10 REM LES BONNES FICELLES
20 REM   DE MICRO VO
30 REM
40 REM   MICHEL CHADUTEAU
50 CLS
60 X1=-1:X2=1:Y1=-1:Y2=1
70 X0=160:Y0=100
80 INPUT "DIMENSIONS <=50 ";A
90 INPUT "NOMBRE DE QUADRILLAGE <=20 ";N
100 CLS
110 IF N=0 THEN END
120 S=.8
130 FOR X=X1 TO X2 STEP 2/N
140 FOR Y=Y1 TO Y2 STEP 2/N
150 GOSUB 350
160 IF T THEN 190
170 PSET (A*(X+Y*S)+X0,A*(Z+Y*S)+Y0)
180 GOTO 200
190 LINE -(A*(X+Y*S)+X0,A*(Z+Y*S)+Y0)
200 T=1:NEXT Y
210 T=0
220 NEXT X
230 T=0
240 FOR Y=Y1 TO Y2 STEP 2/N
250 FOR X=X1 TO X2 STEP 2/N
260 GOSUB 350
270 IF T THEN 300
280 PSET (A*(X+Y*S)+X0,A*(Z+Y*S)+Y0)
290 GOTO 310
300 LINE -(A*(X+Y*S)+X0,A*(Z+Y*S)+Y0)
310 T=1:NEXT X
320 T=0
330 NEXT Y
340 IF INKEY$="" THEN 340 ELSE 70
350 Z=X*X-Y*Y
360 RETURN
```

ROBOTS:

```
MS-DOS version 1.25H
Copyright 1981,82 Microsoft, Inc.

Command v. 1.17.3H

A>SETIO LST=LPT

SET I/O  Version 1.0

CON        TTY    CRT    BAT    UC1
AUXIN      TTY    PTR    UR1    UR2
AUXOUT     TTY    PTP    UP1    UP2
LST        TTY    CRT    LPT    UL1

A>MODCON FRENCH02
CONSOLE MODIFICATION UTILITY V1.0

A>PEXECEAO

Drive= 0,
Disk er
Abort,
```

LA RENTREE DES CLASSES

Les futurs bacheliers tomberont-ils dans les bras – articulés bien sûr – des robots ? Augmenter le nombre des techniciens : c'est ce qu'espère l'Éducation nationale en introduisant la robotique dans certains collèges, lycées et I.U.T.

« Dans la maison, le robot pourrait aussi tenir compagnie aux plus de quatre-vingts ans. Pas besoin d'atteindre l'intelligence artificielle... après tout, s'il sait répondre à une cinquantaine de questions et écouter pendant des heures les souvenirs du bon vieux temps, cela devrait suffire amplement ! »

Dans l'assemblée, personne ne bronche, tout juste un ou deux vagues sourires. Et pourtant ce n'est pas là une réunion de quelques futurologues farfelus. La scène se passe pendant un colloque très sérieux sur la robotique, organisé par le non moins sérieux CESTA (Centre d'études des systèmes et des technologies avancées). Le respectable orateur, Mister Joe Engelberger, termine son exposé par un *« vive l'esclavagisme (robotique) ! »* suffisamment convaincant pour que tous les industriels, pédagogues et chercheurs présents l'applaudissent en chœur. Au cours de cette conférence sur les mille et un talents du robot domestique de demain, on a découvert comment les Anglais, les Américains, les Français et les Japonais imaginaient la maison du futur proche. On y a appris, en vrac, que pour un robot de la prochaine génération, mettre la table est un jeu d'enfant (la desservir lui pose nettement plus de problèmes...), qu'il est également capable de faire cuire les surgelés, de détecter et de lutter contre les incendies, d'asperger un voleur de gaz lacrymogène... que les habitations neuves françaises seront équipées dès 1987 d'un « tableau de bord » permettant de contrôler très précisément les dépenses d'énergie.

Bon, tout cela on l'avait plus ou moins déjà entendu. En revanche, tout le monde ne sait peut-être pas que les échéances se rapprochent. Le gouvernement français, lui, en est persuadé : il vient de lancer une grande offensive d'équipement des établissements scolaires. Il était donc naturel que le CESTA consacrât la seconde journée de ces rencontres à la pédagogie. Le robot à la maison est pour demain. A l'école, c'est pour tout de suite.

Du plus petit au plus grand, personne n'y échappera : déjà la fameuse tortue a commencé à se glisser dans quelques maternelles et écoles primaires. La formation des élèves instituteurs débute dans des écoles normales, à raison de six heures et demie par semaine pendant quatre mois environ. C'est peu pour des étudiants traditionnellement plus tournés vers la littérature que vers la technologie, mais il paraît que cela suffit. L'assaut principal est donné en direction des collèges et des lycées : mille collèges, soit un quart du total, recevront avant la fin de l'année un bras « Multisoft » ; chaque élève de seconde d'enseignement général pourra suivre une option T.S.A. (Technologie et Scien-

ces appliquées). Vingt-cinq lycées s'étaient déjà lancés dans l'aventure, deux cent cinquante-quatre les suivent cette année, 4 000 élèves en tout sont concernés. Et tous les IUT viennent de recevoir un robot. Les bambins ne se contenteront pas de bricoler des engins, il est prévu et conseillé de leur faire visiter de grandes entreprises automatisées.
Avec tout cela, si des petits génies de la mécano-électro-informatique ne se révèlent pas en masse, ce ne serait vraiment pas de chance ! Tel est d'ailleurs le but avoué de l'Education nationale : augmenter le nombre de bacheliers techniciens, revaloriser les professions industrielles et manuelles, élever la « culture technologique » au rang de Culture tout court, et sensibiliser les jeunes aux mutations du monde du travail. Comme cela, ils pourront expliquer à leurs parents pourquoi ces derniers se retrouvent au chômage... Trêve de mauvais esprit, pour une fois une technologie nouvelle pénètre à l'école avec un temps d'avance sur l'industrie.
Une chose est sûre : on formera en priorité des techniciens tournés vers la maintenance et l'installation de robots en tout genre. Les entreprises n'ont pas besoin de concepteurs pour le moment. Le débat sur le choix du matériel pour atteindre ses objectifs est loin d'être clos : des jouets attirants ? Des répliques de robots industriels ?
On peut déjà se faire une idée des futurs compagnons de classe des Français juniors : à l'occasion de ce colloque, le CESTA a inauguré la première robothèque, petite mais complète. On y voit des bras manipulateurs, plusieurs tortues, quelques androïdes de fabrication japonaise. Un représentant de chez « Jeulin » montrait ce jour-là, un robot en forme d'ascenseur et « Polyson », une sorte de boîte à musique sur laquelle on programme un son donné, son intensité, son tempo... Deux enseignants de primaire et de maternelle suivaient ses explications avec le plus grand intérêt. Jusqu'à ce qu'un cri d'horreur retentisse à l'annonce du prix de ces engins : « plus de 5 000 F ! » Dur.

Martine Valo

Robothèque du CESTA, 1 rue Descartes, 75005 PARIS. Tél. : 46.34.37.24. Ouverte les mercredis et vendredis.
Pour l'instant la robothèque accueille plutôt des enseignants et des formateurs, mais elle est ouverte à tout le monde à condition de prendre rendez-vous.

Colère !

RIEN NE SERT DE COURIR...

En lisant le n° 3 de *Micro V.O.,* je ne peux me retenir de prendre ma plume pour participer à ce gigantesque gémissement que provoque le Plan informatique pour tous. Pour certains établissements le problème n° 1 c'est la sécurité, la salle. Alors en attendant les micros dorment dans les cartons. Pour notre collège c'est différent... !
En 1983 un « projet informatique » est déposé au Centre de documentation pédagogique. Refusé : motif pas de salle, objectifs mal définis, etc. En 1984, cette fois on fonce. Nouveau projet, étoffé celui-la ! Ce projet est couplé avec un PAE de type III (Projet d'action éducative visant à l'amélioration du cadre de vie scolaire) et aboutit à l'aménagement d'une salle informatique. L'année scolaire entière est consacrée à ce PAE, on frappe à toutes les portes. Les heures (extra-scolaires) ne se comptent plus. Elèves, parents, professeurs, administration, élus locaux, Inspection académique, etc., tout le monde est mobilisé.
Début 1985, notre projet informatique est accepté... Ouf, satisfaction. 30 mai 1985, inauguration de la salle informatique, car les ordinateurs tant attendus sont arrivés. Nos déboires commencent ; 2 ordinateurs sur 7 sont repartis le lendemain en réparation, ils n'ont jamais marché ; on les attend toujours... !
Et puis entre temps est né le PIT (Plan informatique pour tous) qui s'ajoute au plan antérieur pour lequel il fallait concourir et se battre pour obtenir une dotation.
Pour le Plan informatique pour tous, rien de tout ça : c'est la distribution gratuite... sauf pour ceux qui étaient déjà dotés... Et là, donc, nous voyons un superbe nano-réseau, dans les établissements voisins mais rien pour nous... Je commence à être un peu amer. Cela se prolonge pour les logiciels ; une « valise »... pour les heureux gagnants d'un nano-réseau, et 200 points pour les autres c'est-à-dire pour nous... Par-dessus le marché certains ordinateurs dorment dans les locaux de la mairie... De qui se moque-t-on ?
Le milieu enseignant est partagé face au PIT : les hostiles, les favorables, les sceptiques, etc. Mais s'il y a dans certains établissements des personnes qui consacrent tout leur temps (!) à la réussite du PIT, ou pour le moins au démarrage de l'informatique à l'école, pourquoi ne pas les aider en priorité ? Que dire de cette situation où du matériel entreposé dans des caves dort, alors qu'il ne passionne pas les personnes, et risque de dormir longtemps pour la même raison ?
La formation... on y vient. Je vais parler de moi, je m'en excuse. En prévision du virage qui s'amorçait, je me lance dans l'informatique en 83, seul ! Lectures (revues, livres), visite de salons, etc. Achat du premier petit OI et le premier « plantage ». Puis nécessité de faire quelques stages (car seul c'est dur... !). Alors pendant les vacances scolaires un petit stage par-ci, un petit stage par-là ... En payant ! (stages le soir aussi). Enfin, achat d'un deuxième OI, et puisque c'est Thomson qui truste l'Education nationale, il n'y a pas d'hésitation à avoir, ce sera un TO7/70. (Tant pis pour les deniers).
Ah mais voilà l'Education nationale propose avec le plan informatique des stages rémunérés, mais oui ! (200 F par jour) ; hélas ils sont réservés à ceux qui n'ont jamais fait d'informatique... ! Décidément je joue de malchance. Je crois que je n'ai pas su attendre tranquillement... en avance d'une petite longueur je passe à côté des cadeaux... généreusement distribués.
Enfin, merci de m'avoir lu, cela soulage de raconter ses malheurs !

J.-L. Dumas
Collège Paul-Eluard
93100 Montreuil

INFORMATIQUE POUR TOUS:

ALERTEZ LES BEBES

Du biberon à l'ABC, il n'y a qu'un pas que les trois à huit ans franchiront. À quatre pattes s'il le faut, sous la tutelle de la nounou ordinateur. Certains enseignants, pédagogues et psys respirent... la patience des micros est sans bornes !

efface
fin

la petite fille
est perdue dans la
forêt.
le garçon recher-
che la fille.

jeudi 3 janvier
didier

Des programmes pour apprendre à écrire, qui exploitent l'amour des enfants pour les images.





Va par là ! » le bambin s'énerve : le bonhomme sur l'écran n'a pas bougé d'un demi-pouce. *« Par ichii !... »* supplie son copain sans plus de résultat.
Dépités, ils se retournent vers la maîtresse : *« y veut pas jouer avec nous ».* Un vrai sans-cœur têtu comme une mule ce TO7 ; il ne veut rien faire de ce qu'on lui dit. Dominique Talazet, l'institutrice ne s'affole pas : *« Les premières fois, mêmes les adultes parlent à l'ordinateur, alors ... »*
Elle a l'habitude. Elle dispose d'un micro dans sa classe depuis trois ans. Ses élèves, des « moyens » âgés de quatre à cinq ans directement débarqués d'Afrique du Nord, du Sud et du Portugal pour la plupart, l'ont découvert il y a seulement un mois. Un mois, c'est un peu bref pour appréhender toutes les finesses de la technologie avancée. Tout de même, après moult discussions, le bonhomme finira par entrer dans sa maison sur l'écran. Et, pour des enfants qui ont l'ensemble de la langue française à acquérir, l'essentiel c'est bien d'avoir l'occasion de s'exprimer et de parlementer. En comparaison, biduler correctement les touches d'une machine s'apprend très vite : un véritable jeu d'enfant ! Paradoxalement, les logiciels utilisés dans cette classe ne sont prévus ni pour développer le goût de la palabre, ni celui de l'informatique ; leur objectif fondamental est l'initiation à l'écriture. La collection « A.L.E. » (apprentissage de la langue écrite) est conçue par le Centre Mondial de l'Informatique. Un gros boulot qui réunit depuis trois ans des pédagogues, des psychologues, des informaticiens, plus quelques enseignants « sur le terrain ». S'il existe une denrée fort rare dans les écoles maternelles françaises, c'est bien l'ordinateur. Alors pourquoi consacrer autant d'énergie à des logiciels destinés aux enfants de trois à huit ans ? D'une part, on peut croire que du haut de son ministère, le plan « Informatique pour tous » se penchera un jour ou l'autre sur les tout-petits, d'autre part rien n'empêche les parents d'entraîner leur rejeton devant le micro familial.
Les programmes « A.L.E. » exploitent délibérément l'amour des enfants pour les images. Ils permettent, entre autre, de réaliser des tableaux à partir de formes géométriques ou d'éléments d'un paysage : un soleil, des arbres, des voitures... Toutes sortes de séquences dans lesquelles chaque dessin est couplé avec le mot correspondant. La règle du jeu veut que l'enfant explore autant qu'il le désire son logiciel favori, les difficultés arrivant progressivement jusqu'à la consécration suprême : un superbe éditeur de textes de huit lignes avec de grosses lettres de couleur. Après tout, lorsqu'il s'agit de recopier une phrase, rien ne prouve qu'il est plus difficile de taper sur un clavier que de gribouiller au crayon. Au moins, c'est plus lisible !
Rachel Cohen s'est occupée de l'aspect pédagogique du projet. Docteur en sciences de l'éducation, elle a publié plusieurs ouvrages, dont le *Plaidoyer pour les apprentissages précoces.* A son avis, les jeunes enfants possèdent des potentiels intellectuels extraordinaires qu'il faut absolument aiguiser. Elle en conclut que l'on peut apprendre à lire pratiquement dès la descente du berceau. J'imagine déjà les âmes sensibles brandissant des banderoles angoissées : « Halte au bourrage de crâne de nos chers petits ! ». Réaction excessive autant qu'injustifiée : on

INFORMATIQUE POUR TOUS:

ALERTEZ LES BEBES

peut mettre en doute les affirmations de Rachel Cohen, mais il est vraiment impensable de comparer ses logiciels à des instruments de torture. Si avec eux, les bambins découvrent le grand principe du B-A = BA , c'est – presque – par hasard et visiblement avec beaucoup de plaisir.

L'idée du « tableau-paysage » ne vient pas du Centre Mondial Informatique. On la doit à Frédéric Denizet, un instituteur qui se sentait un peu dépassé dans sa classe unique, au fin fond du Maine-et-Loire. Il a désormais le temps de s'occuper des plus grands pendant que les petits travaillent seuls avec le micro. Humble et lucide, Frédéric Denizet reconnaît : *« J'ai plus confiance dans leur capacité d'apprendre que dans ma capacité d'enseigner »*. Peut-être bien, mais reconnaissons-lui des dons certains de créativité et de patience : plus un logiciel est facile à utiliser, plus il est compliqué à réaliser. En concevoir un pour des débutants de trois ans s'apparente au casse-tête chinois !

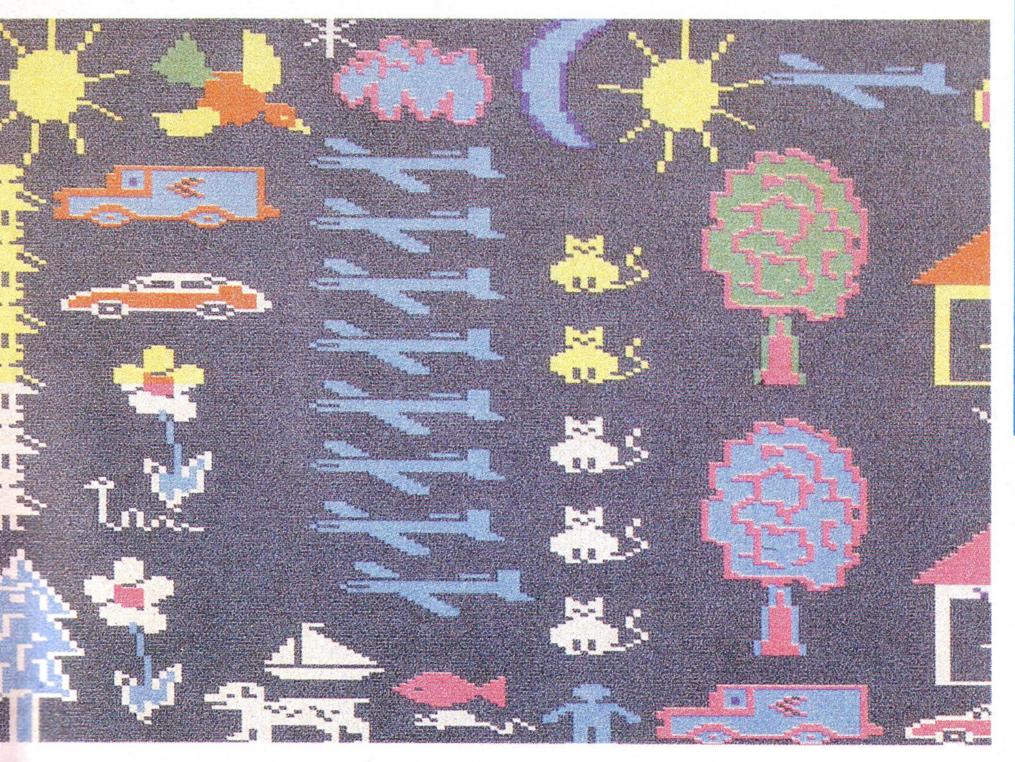
Un exemple : chaque disquette comporte trois programmes, il a bien fallu imaginer un « menu » efficace et attrayant. Solution du problème : un petit bonhomme doit pénétrer dans l'une des trois maisons sur l'écran. Toutes les trois sont identiques, mais portent en enseigne le nom de leur séquence. Dans un premier temps, le petit analphabète va forcément en choisir une au hasard. Alors on a placé le programme le plus ardu dans la maison la plus difficile d'accès.

L'ensemble de la collection fourmille d'astuces et de ruses de ce genre. Bien obligé ! Le Centre Mondial expérimente ses logiciels depuis trois ans dans plusieurs écoles, avec des résultats divers, globalement positifs. Dans un cour préparatoire de Nanterre, les élèves utilisent ce matériel pour la seconde année consécutive. La tendance est au sérieux, à l'assiduité et ... à une légère frime auprès des grands frères. Dans la classe de Dominique Talazet, on n'en est pas encore là. Les plus avertis prennent l'ordinateur pour un poste de télé, les autres se demandent toujours où peut bien se cacher le magicien qui fait bouger les dessins sur l'écran...

A l'âge où leurs parents considéraient le nounours comme le meilleur ami de l'homme, les bambins d'aujourd'hui jouent aux apprentis-informaticiens. Sans nier aucunement les qualités éducatives de l'ordinateur, je me demande si ce n'est pas encore un coup en traître pour le rapprochement des générations. Surtout si, à la maison, bébé prend l'habitude d'accaparer le micro de son papa !

Martine Valo

Tous les programmes de la collection A.L.E. sont présentés dans le catalogue de logiciels de l'Education nationale. Pour l'instant seul le « Paysage a,b,c » est commercialisé par les Editions Jeriko (Prix : 195 F).



Surprise

PIRATAGE ACADÉMIQUE

Dans une circulaire adressée aux professeurs de lycée et de collège, le directeur du très sérieux Centre régional de documentation pédagogique de Nantes annonce sans rire la *constitution d'une bibliothèque académique de logiciels.*

Bravo !

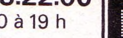
Renseignements pris, il s'agit simplement de demander à ces mêmes professeurs d'envoyer leurs propres didacticiels qui seront, promet le C.R.D.P., *dupliqués par nos soins sans occultation du nom de l'auteur.* Rémunération ? La circulaire, pourtant précise, n'en souffle mot. Ah si ! Deux passages en parlent. D'une part, *« tout producteur qui remplit cette fiche fournit un exemplaire du logiciel sur son support. Il lui sera envoyé en retour l'équivalent sur support vierge »*, d'autre part, *« nous croyons que vous avez tous conscience de l'importance de cette notion élémentaire d'échanges réciproques. »*

La notion est effectivement intéressante et mérite d'être développée. J'ai proposé à Deutsche Gramophon des cassettes vierges contre l'intégrale des *lieder* de Fischer Diskau, à la Lettre de l'Economie une ramette de papier duplicateur contre un abonnement de deux ans, à mon banquier un chèque à moi vierge contre un chèque à lui rempli. Tous m'ont envoyée paître avec des propos malsonnants sur la mendicité...

Moi qui voulais seulement rendre service !

Geneviève Fontenay

ORDIVIDUEL

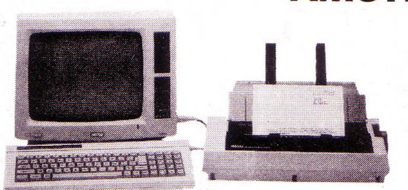
20, rue de Montreuil - 94300 VINCENNES -  **(1) 43.28.22.06**
du mardi au vendredi : 10 h 30 à 13 h - 15 h à 19 h — le samedi : 10 h 30 à 19 h
Le spécialiste de l'ordinateur à moins de 5000 F

ORDIVIDUEL

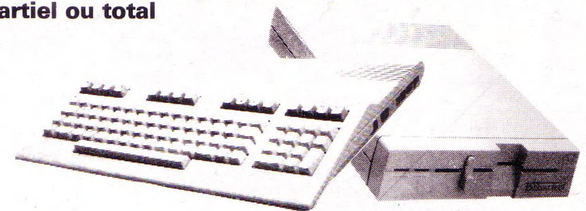
AMSTRAD

COMMODORE

Possibilités de crédit partiel ou total

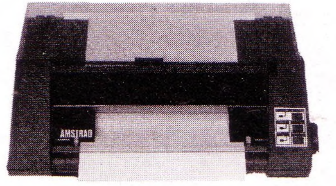


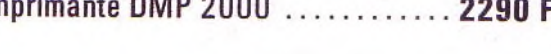
PCW 8256
256 K - CP/M Plus - imprimante qualité NLQ traitement de texte français et clavier français d'origine (et bientôt multiplan (**500 F**), D BASE II (**750 F**)..................................
☐ PCW 8256 .... **6990 F**



☐ commodore 128 .... **3450 F**
☐ commodore 128 + lect. disquette 1570 .... **5990 F**
☐ commodore 128 + lect. disquette 1570 + moniteur monochrome........ **6750 F**
☐ commodore 128 + lect. disquette 1570 + moniteur couleur .... **8250 F**







☐ imprimante DMP 2000 .... **2290 F**





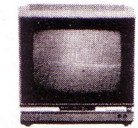
☐ CPC 6128 moniteur monochrome ... **4490 F**
☐ CPC 6128 moniteur couleur .... **5990 F**
☐ CPC 664 moniteur monochrome ..... **3790 F**
☐ CPC 664 moniteur couleur.......... **5290 F**
☐ CPC 464 moniteur monochrome ..... **2690 F**
☐ CPC 464 moniteur couleur.......... **3990 F**

☐ 1er lecteur disquette .... **1990 F**
☐ 2e lecteur disquette .... **1590 F**

☐ commodore 64 + lect. disquette 1541 .... **3990 F**
☐ commodore 64 + lect. disquette 1541 + moniteur monochrome......... **4750 F**
☐ commodore 64 + lect. disquette 1541 + moniteur couleur .... **6350 F**

THOMSON







☐ moniteur couleur **2590 F**

☐ imprimante MPS 803....... **1690 F**

☐ imprimante marguerite DSP 1101 ..... **2990 F**

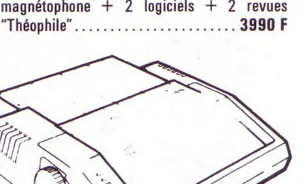
commodore "plus 4"
64 K basic - traitement de texte + gestion de fichiers + tableur graphique intégré.

☐ l'ensemble : TO7-70 (clavier mécanique) + magnétophone + 2 logiciels + 2 revues "Théophile"........................ **3990 F**

☐ l'ensemble : MO5 (clavier mécanique) + magnétophone + crayon optique + 2 logiciels + 2 revues "Théophile" .... **2990 F**

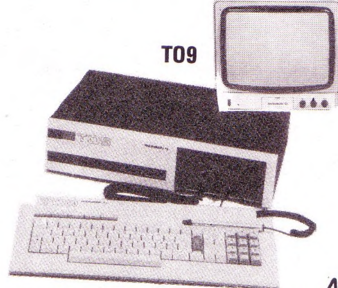


☐ commodore "plus 4" + lect. disquette 1541 + moniteur monochrome .... **3850 F**

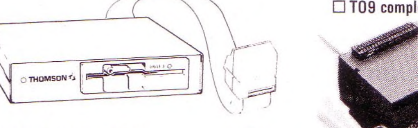


☐ imprimante impact 80 colonnes avec câble et interface .... **2950 F**
☐ imprimante thermique .... **990 F**

TO9



☐ TO9 complet avec moniteur couleur .. 9990 F



☐ lecteur disquette 320 K........... **3450 F**



☐ extension télétel TO7-70 .... **1690 F**
☐ extension incrustation MO5-TO7-70 .. **485 F**
☐ extension manette de jeux .... **399 F**



PROMOTION

Mannesmann MT 80S
L'imprimante "top niveau" en informatique familiale 100 caractères par seconde. Papier normal ou informatique. Entraînement par friction ou traction. Si vous recherchez une qualité "courrier", la MT 80S vous donnera plus que des satisfactions tant pour le texte que pour le graphisme.
☐ Mannesmann MT 80S .... **3350 F**



PROMOTION

☐ moniteur monoch. **sonore** . **995 F**

L'IMPRIMANTE PERSONNELLE COULEUR "OKIMATE 20"

L'OKIMATE 20 est la première imprimante personnelle dans sa gamme de prix à offrir une véritable impression couleur. Une tête d'impression à 24 éléments crée plus de 100 nuances d'une définition et d'une netteté exceptionnelles.
Interface centronic
☐ okimate 20 .... 2950 F

Evidemment : des logiciels, livres et accessoires à profusion et à des prix super !!!...

Tous nos prix sont indicatifs, et en fonction des stocks.

COMMENT COMMANDER :

– Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part. – Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F).

NOM : ____________ PRÉNOM : ____________ TEL. : ____________
ADRESSE : ____________ CODE POSTAL : ____________ VILLE : ____________

Mode de paiement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)
envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL** 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

réseau 

MVO

Styliste de renom, Elisabeth de Senneville crée les motifs graphiques de ses modèles à l'aide d'un Macintosh.



Grâce à l'ordinateur, le créateur peut constituer une banque de données de formes, de motifs, et les faire varier à l'infini.

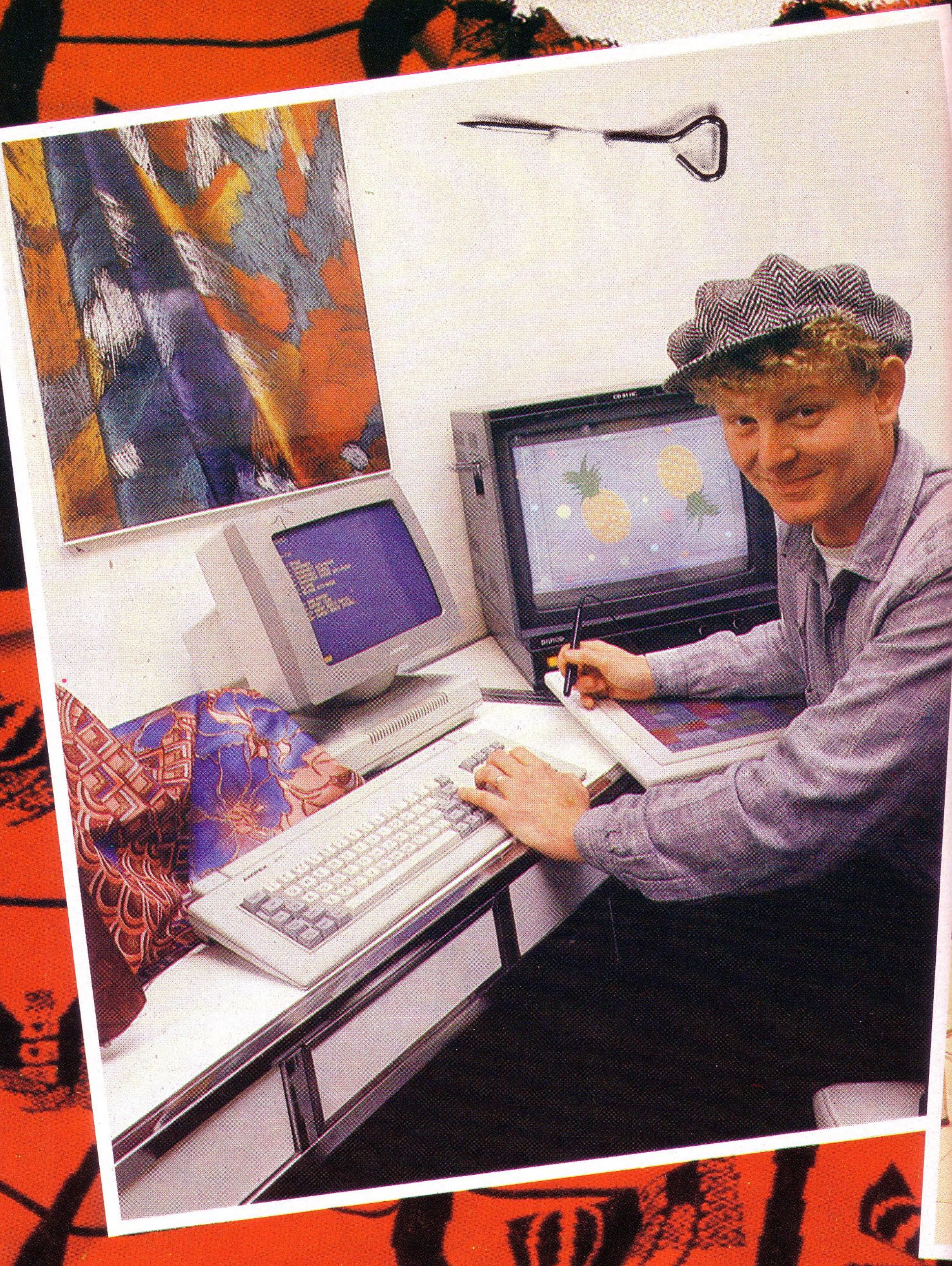


LA MODE PIQUEE PAR LES PUCES

Invention des motifs, choix des teintes, aide à la création, découpe des patrons... L'industrie textile n'est pas passée à travers les mailles du monstre informatique.

En mars dernier, une manifestation singulière s'est déroulée au Multistore Hachette à Paris. A l'initiative du *Nouvel Observateur*, P. Jovanovic organisait la présentation de micro-ordinateurs « habillés » par treize grands couturiers. Nina Ricci sur HP, Givenchy sur IBM, Castelbajac sur ITT, Tarlazzi sur Apricot, Gaultier sur Apple, Courrèges sur Texas Instrument, Cardin sur DEC, etc. Tous se sont piqué au jeu. La haute couture devait bien ça à l'informatique qui lui offre des outils de plus en plus sohistiqués. Bien sûr, la micro ne frappe pas encore au coeur des bastions de la confection mais d'ores et déjà stylistes, créateurs et fabricants ne sont plus tout à fait les mêmes... Certains d'entre eux sont mêmes convaincus qu'il ne s'agit pas d'un frein à leur créativité !
Elisabeth de Senneville innove depuis déjà dix ans ! Elle a provoqué l'irruption d'un nouveau style qui exploite les possibilités graphiques des micros pour ses motifs de tissus, au lieu de puiser, comme trop souvent, dans les modèles des années 20 ou 30. Styliste de renom, elle possède sa propre maison de confection et exporte vers les États-Unis et le Japon où elle connaît un large succès. Avec l'aide d'un Macintosh et d'un sim-

Unité centrale, terminal, écran, logiciel, caméra et palette graphique. Grâce au système Abyssa, Jean-Jacques Barois, styliste indépendant, livre à l'industrie des créations « prêt à l'emploi ».



LA MODE PIQUEE PAR LES PUCES

ple *Mac Paint*, elle crée, mémorise les images, compose des motifs à base de petits carrés qui iront orner pulls, blousons, pantalons, etc. Bien d'autres stylistes ont adopté le Mac : *« Je compose avec la souris un motif original que je stocke sur disquette ; je le reproduis ensuite tel qu'il figurera sur un tissu dans toute sa largeur afin de donner à l'industriel des moyens de visualiser le tissu. Ensuite, je l'illustre sur des figurines avec des vêtements divers. »*

Sur son Mac, Daniel Hauchard dit Imagex, ne crée pas seulement des BD mais aussi des motifs pour pyjamas... *« Le Mac me permet de travailler quatre fois plus vite et de manière plus précise. »*

Carole Shilling l'a également adopté : *« Je peux recommencer de nombreuses fois, jusqu'à ce que le client soit content, et par la même occasion, je me constitue ma banque de données de motifs, de formes de vêtements, de cols, de manches, ...que je peux faire varier à l'infini. »*

Il faut préciser que le chemin est long entre la présentation d'un motif et son acceptation par l'industriel. Les va-et-vient sont légion ! L'ordinateur évite les tâches répétitives et permet au créateur de s'investir pleinement. La création sur papier reste cependant importante : *« On a ses habitudes*, souligne cette *styliste, on a appris à travailler à la main et il est difficile de se séparer de ses manies ; alors j'utilise un système de digitalisation (thunder scan) de mes croquis qui me permet de les sauvegarder puis de les réutiliser ou de les modifier. »* Le Mac a-t-il changé la vie des créateurs ? Non, loin de là ! Son gros défaut, c'est l'absence de couleurs. *« Je tire tous mes motifs en noir et blanc sur l'imprimante puis je passe les couleurs à la main et quand le commanditaire me demande une légère modification de couleur, malheureusement je recommence tout !* » nous confie Imagex avec une émotion certaine...

Parmi les créateurs de tout poils persuadés des bienfaits de l'informatique, on trouve ceux qui travaillent sur *Artron 2000*, système utilisé par ailleurs pour la création d'images synthétiques en publicité. Ainsi ils répondent plus directement aux impératifs des industriels qui demandent pour leurs motifs sur écran une très grande définition et des couleurs précises ; des milliers de teintes sont disponibles sur *Artron 2000*. *« De nombreuses retouches sont souvent nécessaires avant d'obtenir le résultat désiré sur le papier. On hésite à recommencer et on ne retrouve pas toujours la bonne couleur ; là, on modifie instantanément et on peut faire de nombreux essais. Pour ça, l'informatique c'est formidable. »* Malheureusement les « bêtes » telles que Artron ne sont pas à la portée de toutes les bourses !

Ce n'est plus du domaine de la micro, c'est carrément un mini ! Le système Abyssa comporte une unité centrale, un terminal, un écran, un logiciel, une caméra et une palette graphique ; seuls la palette graphique et le terminal n'ont pas été conçus par le constructeur du système. Tout le reste a été créé en fonction des proble-



La micro-informatique permet maintenant la création, le dessin de patrons, leur placement automatique sur les tissus et la découpe au laser (Lectra système).

2750 muni d'une table traçante, de consoles alphanumériques et d'une console graphique (original, non ?). Le CETIH, centre d'études des techniques des industries de l'habillement, à Paris, assure la liaison entre chercheurs et industriels.
Le logiciel permet de créer jupes, vestes, et pantalons en temps record. Sur l'écran s'affiche tout d'abord un mannequin en 3 D représenté par 140 courbes de niveau sur lesquelles sont positionnés 20 000 points. Les mesures ont été établies d'après un mannequin- type en chair et en os. Le buste peut être orienté de profil, de face, de trois-quarts, etc. Avec la palette, l'utilisateur définit les mesures et détermine la forme du vêtement. L'originalité et la complexité du logiciel résident dans la prise en compte de multiples facteurs techniques tels que matière et poids du tissu, réaction aux plis, distance du vêtement à la peau. Une fois cette phase réalisée, on continue sur le même écran, on détermine la position des coutures, des pinces, ce qui va permettre la visualisation et le calcul automatique des patrons correspondants.
Quant au placement et à la découpe des patrons, une autre société en a fait son terrain d'action privilégié : Lectra-Systèmes, basé à Bordeaux, propose une gamme complète de matériels et de logiciels qui autorisent la création sur micro, à l'aide de figurines, le dessin des patrons, leur placement automatique et la découpe-laser. Newman l'a déjà adopté !
Derniers aspects, pas vraiment négligeables, la gestion et la comptabilité des industries textiles : des logiciels spécialisés existent aussi. Certaines sociétés sont passées maîtres en la matière : Go International a même déjà acquis une solide réputation de qualité dans ce domaine. Surprise, son dernier-né, *Bingo* fonctionne sur un simple IBM PC !
Du Mac à l'IBM en passant par Abyssa, l'ordinateur s'infiltre dans ce milieu, pourtant réputé hermétique, de la mode. Bien que ses applications restent la plupart du temps destinées aux seuls industriels, les créatifs louchent de plus en plus vers les graphismes micro.

mes spécifiques au prêt-à-porter et constitue donc une aide décisive.
Pour Jean-Jacques Barois, styliste indépendant, *« Artron c'est bien, mais ce n'est pas conçu pour l'habillement. Avec Abyssa, je réalise tout ce qui est nécessaire à l'industriel selon le tissu, la nature des métiers à tisser et je le stocke sur disquette. En plus, je peux me permettre de réaliser des superpositions entre le motif du tissu de fond et le rendu réel du vêtement sur une figurine au centre. »* ...précieux dans les négociations !
Les créateurs indépendants vont encore se sentir lésés car ce système vaut quand même la bagatelle de 500 000 F. Seule solution, la location ou la chance d'avoir comme J.-J.Barois un commanditaire très très compréhensif !
Mais pourtant les créateurs de vêtements ne sont pas satisfaits des outils informatiques qu'on leur propose ! Malgré les étonnantes possibilités des configurations actuelles, leurs exigences augmentent encore...
Jusqu'alors on ne pouvait faire de la création qu'en 2 D : les formes et les tissus étaient « à plat », ce qui interdisait le passage automatique de la création du vêtement à la visualisation des patrons. Mais bientôt la troisième dimension deviendra une réalité. Deux chercheurs de l'université de Valenciennes sont sur le point de réussir. Il reste à tester leur logiciel et à le rendre adaptable aux micros professionnels du marché. Actuellement, ils travaillent sur un Vax

Thierry Platon et Laurent Girousse

JEUX DIVERS



Ou jeux d'hiver, pourquoi-pas ? Car comment titrer une rubrique qui contient, pêle-mêle, une simulation de course automobile (fantastique), une corrida (olé !), un karaté (d'enfer), quelques soirées de jeux à Las Vegas (fièvreux) et Les Shadoks (Fous) ?

Winter Games

Summer *Games*, *Pitstop*, *Summer Games II*, *Pitstop II* ont été, et sont encore pour certains, des best-sellers. De surcroît, ils appartiennent tous au catalogue Epyx. *Winter Games* ne fait pas injure à ses confrères tant sur le plan du graphisme, que sur celui de l'animation ou de l'intérêt. Nombre de vos amis sont partis aux sports d'hiver ? Les pauvres ! Chaque jour, ils vont emprunter les mêmes remonte-pentes, et descendre les mêmes pistes quand ils ne seront pas bloqués dans leur chambre d'hôtel pour cause de mauvais temps. Les heureux possesseurs de *Winter Games*, eux, s'affronteront en famille dans des disciplines olympiques aussi nombreuses que diverses.

En début de partie, chaque joueur choisit son pays ce qui permet à l'ordinateur d'interpréter l'hymne national des participants lors des remises de médailles. La première épreuve n'est pas au programme des véritables jeux olympiques, c'est le ski acrobatique (prévu en démonstration aux Jeux de 88). Ce sport est néanmoins très amusant, surtout au moment de la réception, si celle-ci se termine par une chute... L'épreuve la plus éprouvante pour l'organisme est sans conteste le biathlon, alliant le ski de fond au tir à la carabine. L'on est prié de surveiller attentivement le chronomètre mais aussi, et surtout, le nombre de pulsations par minute sous peine d'arrêt cardiaque. Le saut à ski et le bobsleigh sont certainement les sports les plus dangereux bien que ni l'hôpital, ni la morgue ne sanctionnent les chutes... A part l'absence de commentaire de Léon Zitrone, le patinage artistique, aussi bien en libre qu'en imposé, est un régal pour le spectateur. Nous attendons avec impatience *Winter Games II*.

Revs

Le rêve ! Ce logiciel Firebird sort alors qu'Alain Prost est couronné Champion du monde de formule 1. Fanas de F1 mes frères, *Revs* va nous permettre d'attendre le retour de nos idoles début 86. *Revs* est une simulation automobile (vous l'aviez deviné...) qui rejette loin derrière les *Pole Position* et autres *Pitstop I* et *II*. La conduite fait tellement vraie que même les pilotes professionnels à qui nous avons présenté ce logiciel y ont retrouvé les sensations éprouvées dans les baquets de Martini, AGS et Ligier. Pour démarrer, il faut placer le changement de vitesses au point mort. Le bruit du démarreur est remarquablement reproduit. Le pied (main) sur la pédale (joys-



Peu de titres chez Epyx, mais tous des best-sellers. Pitstop II, Summer Games II et Winter games seront peut-être les meilleures ventes de l'année
Après les jeux Olympiques d'été, les jeux d'hiver. Dans Winter games, graphisme, animation et intérêt sont des 6 étoiles en puissance.



tick) on accélère. Montée en régime. Première. La piste commence à défiler. Tenez le volant fermement mais sans à-coup, car la direction est en prise directe. Aïe aïe le sur-régime ! Et la seconde alors ! Les rétroviseurs c'est aussi pour les chiens ? Ken Vraoum vous double. Bien fait. Zip Crackkk ! Bling Splashhh... Et oui il y avait un virage, vous voilà dans les grillages. Avec plus de présence d'esprit vous auriez contrebraqué et la sortie était peut-être évitée. Heureusement vous pourrez repartir... Revs est un chef-d'œuvre de bruitage et d'animation.

Road Race

A travers les Etats-Unis, une course en plusieurs étapes mène les joueurs de la côte ouest à la côte est. La conduite du véhicule (une voiture de rallye) doit être très minutieuse. La vitesse est conseillée tant que le pilote possède encore tous ses moyens. Fatigue et surchauffes moteurs vous guettent au tournant, ainsi que des pannes d'essence. L'animation et le doigté que requiert la conduite font de ce logiciel Activision une simulation réussie.



Commando *(ci–contre) passe des arcades au salon. But du Jeu, tuer le plus d'ennemis possible ! Etonnant, non ?...*

Opium *(ci-dessous, à gauche) est un jeu d'aventure qui réunit la reflexion (Penté) et l'action (Karaté).*

Non ce n'est pas un **Yie Ar Kung Fu II** *(ci-contre, à droite). Si les tableaux sont différents, c'est qu'il s'agit de la version Amshad.*







A Las Vegas, *les visages de croupiers e[t] de joueurs n'ont pas la même expressio[n]. Quittez la table de jeu avec un million d[e] dollars de gain et le croupier fera (enfin) grise mine.*
Après la réussite de Mandragore, *Infogrames récidive avec la* Geste d'Artillac. *Les tableaux sont superbes e[t] un livre guide le joueur dans les méandres de cette aventure (ci-dessus, en haut)*
Revivez la Bataille d'Angleterre *au travers d'un jeu d'action et de réflexion (simulateur de vol et wargame). Version française d'Ere Informatique.*

Las Vegas
Au 16 ème étage d'un immeuble vétuste, Peter songe aux créanciers qui n'attendent qu'une chose, qu'il sorte pour lui mettre le grappin dessus. Sans travail depuis des mois, ses dettes se sont accumulées au point d'avoir sur le dos Zoletti. Zoletti est un tueur à gages engagé par un bookmaker ayant perdu patience. Business is business... Alors que Peter n'a plus rien à espérer de la vie, une vieille tante éloignée décède. Elle lui laisse toute sa fortune s'il réussit à gagner 1 000 000 $ en une nuit à Las Vegas, comme cela lui était arrivé 30 ans auparavant. Ahuri, un billet d'avion et 200 $ en poche, il se décide et après avoir semé ses créanciers, vole vers L.A. Malheur, Zoletti est également dans l'avion !
Attention Peter, la ville du jeu n'est pas la plus sûre du monde. Même pour 1 $, certains sont partis les pieds devant...

Lorann
Si *Lorann* ne vous plaît pas, votre argent n'est pas perdu pour autant. Le logiciel permet de construire son propre jeu. Et bien sûr d'y jouer ! De toute façon, je n'ai pas eu à construire d'autres tableaux, le jeu original m'a grandement satisfait. Moi Lorann, Maître du Sortilège, le monde de Nova-Ann a besoin de ma force et de ma ruse (n'en jetez plus !), il ne m'en faut pas plus pour me précipiter aux travers des cent une cryptes possédées par le Masque de Nekron. Mi-arcade mi-aventure, la gloire m'attend, alors je vous salue...

Olé
De la musique, et quelle musique ! Muleta à la main, entrez dans l'arène où vous attend « el toro ». Comme lors de nombreuses corridas françaises, la mise à mort n'est pas au programme (c'est regrettable). Néanmoins les amateurs de sport ne seront pas déçus. Au début du jeu il s'agit d'exécuter des passes . Par la suite le public jettera une cocarde qu'il faudra accrocher aux cornes du taureau. Tout au long de la corrida, le micro diffuse des musiques qui font certainement de ce logiciel le hit des logiciels de jeux sonores. S'il vous arrivait de vous retrouver sur le dos de la bête, restez-y le plus longtemps possible, votre score peut s'en trouver consolidé.

Les Shadoks
Fous, idiots, hilarants, délirants... ce sont les shadoks tels qu'on les a aimés et tels qu'on les aime toujours car ils repassent sur A2. Un jour, des informaticiens décident de s'attaquer aux Shadoks et à leurs ennemis ancestraux les Gibis. Tout d'abord, il faut apprendre à compter, c'est primordial pour subsister dans le monde des Shadoks : GA = I, BU = V, ZO = X, MEU = D, YE = C ? Bon je recommence pour ceux qui n'ont pas compris :

Foncez dans l'Aventure

NOUVEAU

LA MALÉDICTION DE THAAR

MUSIQUE : UN ROCK D'ENFER

COKTEL VISION

UNE MUSIQUE D'ENFER : GALERE EN ROCK MAJEUR





THOMSON M05 T07-70
AMSTRAD K7 ou DISQUETTE

K7 _______ 180 F *

Disquette _____ 250 F *

* Prix maximum conseillé

La nuit tombe. Soudain, un bruit... Des ombres se faufilent...
Quelle angoisse.
C'est au milieu des ruines et des épaves que se déroule votre nouvelle Aventure... Nombreux sont les zonards qui hantent la ville détruite et ses souterrains. Tina la Punk et le loubard ne sont pas les seuls habitants de ces lieux hostiles. Bonjour l'ambiance...
Pour arracher Sapho aux griffes de Thaar, jetez-vous dans l'Aventure sans vous retourner.
Et... KEEP COOL.



MVO
Je désire recevoir le catalogue COKTEL VISION.

Prénom __________ Nom __________

Adresse ______________________

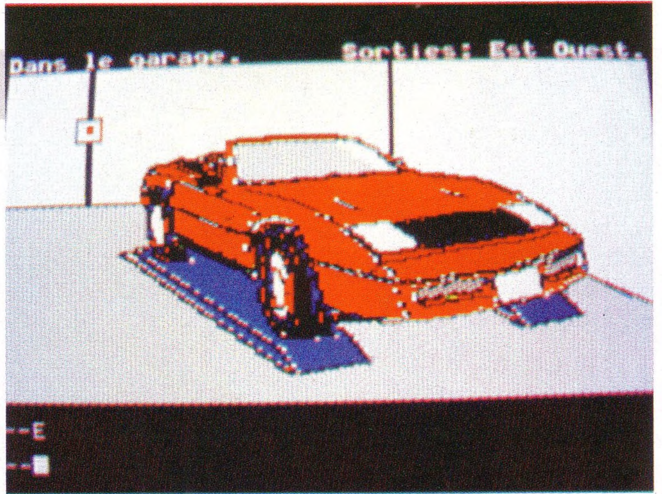
Code postal _______ Ville __________

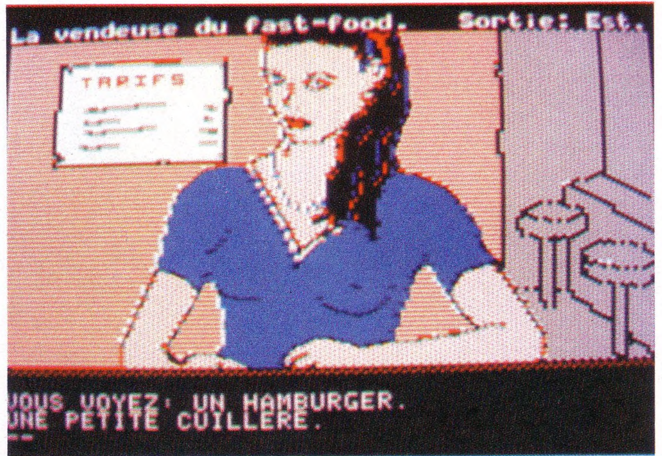
Joindre 2 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi

COKTEL VISION
25, rue Michelet 92100 Boulogne Tél. : (1) 46.04.70.85



EUX

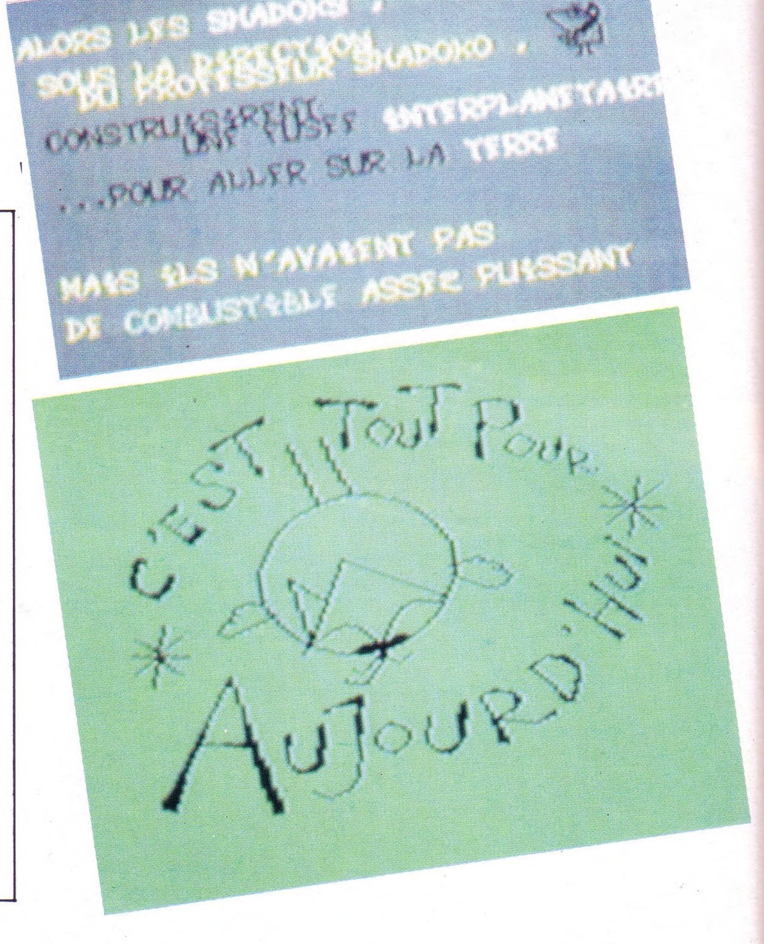




Dossier Palmer *est un jeu d'aventure (de qualité) pour Apple II. Palmer, détective fauché (bien sûr !) peut se renflouer en retrouvant la trace d'un gangster en cavale. Jolies femmes et belles bagnades, encombrent son enquête. On se procure Dossier Palmer en écrivant à François Coulon, 4 route Ham – 80190. Nesle.*

I=1, V=5, X=10, D=50 et C=100. Ça y est, je suis sûr que vous savez compter, voici un petit exercice : YEZOZOGA + MEUZOBUGAGA = ? Bravo CDXXXVIII le compte est bon. Je ne vais pas vous apprendre à parler, c'est kif kif ! La règle du jeu est assez simple. Pomper, toujours pomper est le b-a ba de ces êtres venus d'ailleurs. Pourquoi pomper ? Pour éviter que la planète Shadok ne chute bien sûr. Les Shadoks du haut poussant la planète vers le bas, ceux du bas, dont vous faites partie, poussent donc vers le haut. Cela paraît logique. Ensuite il faut pomper ou plutôt courir en sautant dans le vide pour atteindre la terre. Attention, c'est très très dur, pompez très, très énergiquement, en attendant les tomes 2 et 3 de cette œuvre impérissable.

Les Shadoks. *Aussi fou, aussi bête, aussi génial que ce logiciel, on a rarement vu !*



LAS VEGAS
Edité par Infogrames
Machines : Thomson
Graphisme : *****
Bruitage : ***
Intérêt : *****
REVS
Firebird
C 64
Graphisme : ****
Bruitage : ****
Intérêt : *****
OLE
Vifi Nathan
C 64
Graphisme : ****
Bruitage : ******
Intérêt : *****
GESTE D'ARTILLAC
Infogrammes
Amstrad, MSX, Thomson
Graphisme : *****
Bruitage : ****
Intérêt : ******
LORANN
Loriciels
Thomson
Graphisme : ****
Bruitage : ***
Intérêt : *****
SHADOKS
Ludia
C 64
Graphisme : ****
Bruitage : ***
Intérêt : ******
OPIUM
Ludia
Apple II
Graphisme : *****
Bruitage : **
Intérêt : *****
ROAD RACE
Distribué par RCA
C 64
Graphisme : *****
Bruitage : ***
Intérêt : ******
WINTER GAMES
Epyx
C 64
Graphisme : ******
Bruitage : ****
Intérêt : ******
COMMANDO
Distribué par Innelec
C 64
Graphisme : ****
Bruitage : ***
Intérêt : ****
BATAILLE D'ANGLETERRE
Ere Informatique, Amschad
Graphisme : *****
Bruitage : ***
Intérêt : *****
PALMER
Apple II
Graphisme : *****
Bruitage : **
Intérêt : *****

LES MUS(ES) CLEFS !

Nous avons déjà cité dans ces colonnes le nom de la société française Logimus, entièrement consacrée à l'éducation musicale sur ordinateur. Aujourd'hui, nous allons nous pencher plus précisément sur la plus importante de ses productions, la série de logiciels *Ludomus.* C'est un système comprenant trois programmes indépendants les uns des autres. Ils sont destinés aux enfants à partir de six ans (mais ce n'est pas restrictif !), pour leur enseigner les premières notions de solfège et de rythme. Le principe est le même pour chaque logiciel : stimuler le désir du petit Mozart par le jeu et l'exercice des réflexes. *(Ludomus* a été choisi par l'Education nationale dans le cadre du « Plan informatique pour tous »).

Duel sur Melodimus

Sur l'écran s'affiche un clavier comprenant 20 touches. *Melodimus* se compose en réalité de 5 jeux différents, avec des niveaux de difficulté et de rapidité différents. Par exemple, on peut pour commencer se faire compositeur (modeste) en choisissant avec son crayon optique un maximum de 120 notes ; l'ordinateur (nous utilisons un TO7- 70) restituera la mélodie créée à la cadence que vous choisirez. Seul ennui, on ne peut contrôler ni la durée de chaque note, ni les intervalles les séparant.

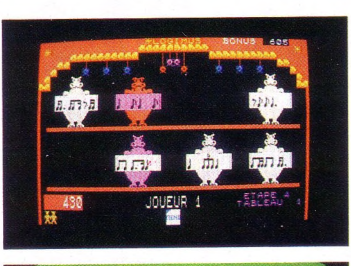


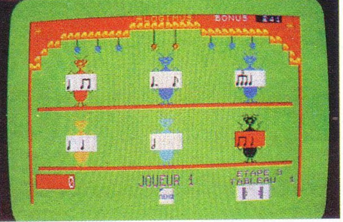
Les autres jeux sont principalement des exercices de mémorisation des notes. L'ordinateur vous fait entendre une mélodie, connue ou inconnue, à vous de la rejouer sans vous tromper. Vous pouvez vous aider pour cela du son et de l'image. En effet, les notes jouées s'éclairent simultanément sur les touches du clavier correspondantes.

Autre avantage de Melodimus, le duel. C'est un peu le système du Simon. Un joueur joue un air, son (ou ses) adversaire(s) doit le reproduire. Avant de vérifier le résultat, le premier joueur doit annoncer si la réponse est exacte ou non.

Fête Foraine à Rythmamus

Après les notions de solfège, il faut en venir aux rythmes. Sur l'écran, un stand de fête foraine. Des animaux souriants vous présentent des pancartes sur lesquelles sont indiquées des notes assorties de leurs valeurs rythmiques. Vous entendez alors une séquence jouée sur un seul ton, à vous de pointer avec le crayon optique la pancarte correspondante. Si la réponse est bonne, l'animal garde son sourire, sinon il devient tout rouge et fait une sale tête. Il y a quatre étapes, et chacune comporte plusieurs tableaux. Pour passer à la suivante, on doit absolument





aller au bout de la précédente.

Le cinquième exercice est un petit séquenceur qui permet de créer son propre rythme, sa propre rythmique, en choisissant la valeur de chaque temps parmi une proposition de noires, de blanches, de croches (doubles ou triolets), etc.

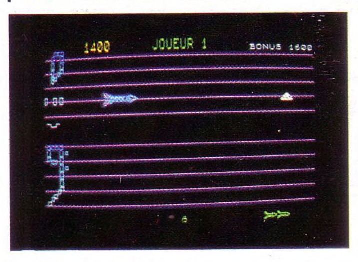
Astromus pour la feuille

Pour parfaire ses connaissances, il ne reste plus qu'à travailler son oreille, sa « feuille ». Pour Astromus, on doit se servir des manettes de jeu ou du clavier.

On se retrouve dans une fusée, dans l'espace. Vous devez défendre deux bases spatiales figurées par deux portées musicales. L'une en clé de *fa,* l'autre en clé de *sol.* Vous ne devrez votre salut qu'à votre oreille. Le son émis par l'OVNI ennemi vous indique la fréquence sur laquelle vous devez vous placer (en même temps que sur la portée). Vous n'avez plus qu'à faire feu pour le détruire.

Une fois le principe compris, vous avez la possibilité de compliquer un peu les choses par diverses combinaisons. Vous pouvez disparaître et ne plus vous fier qu'à votre propre son, faire disparaître l'OVNI, ou vous rendre invisibles tous les deux. Plus difficile encore, vous êtes muet et ne vous placez sur la bonne portée que grâce à votre oreille absolue... On est définitivement éliminé après six tirs consécutifs manqués. Il y a en tout douze possibilités de jeu, en comptant les gammes chromatiques ou diatoniques.

Il y a des surprises que nous ne dévoilerons pas. Sachez seulement que j'ai terminé ma partie avec le grade de Commandeur orbital !



Ces trois logiciels sont plutôt bien faits, ils peuvent devenir franchement difficiles si l'on choisit des vitesses et des niveaux élevés. Le graphisme est amusant, le son sans surprise...

Les logiciels de la gamme *Ludomus* tournent sur Thomson, Commodore et MSX. Ils coûtent 185 F.

Très bientôt disponibles, *Dadi's Guitare,* et *Polymus,* un séquenceur 16 pistes connectable à un synthé MIDI par l'interface Midipack (prochainement au banc d'essai).

Eric Kristy



DANGEREUSEMENT VÔTRE
Le jeu sur micro-ordinateur.
3 jeux d'aventures-arcade à un rythme échevelé dont VOUS êtes l'acteur principal !
Pour COMMODORE 64 (Cass./Disq.), ORIC (Cass.), SPECTRUM (Cass.), MSX (Cass.) et AMSTRAD (Cass./Disq.) au prix de 150 F (Cassette) 200 F (Disquette)
ALBERT R. BROCCOLI Présente
ROGER MOORE
dans l'œuvre de IAN FLEMING
JAMES BOND 007
DANGEREUSEMENT VÔTRE
COPYRIGHT DANJAQ S.A ALL RIGHTS RESERVED
En vente chez votre distributeur habituel ou en retournant le bon ci-dessous à EUREKA INFORMATIQUE.
Version française distribuée en exclusivité par :
Eureka Informatique
39 Rue Victor Massé
75009. PARIS
Tél. (1) 281 20 02
TLX. 649 385 F
MVO.1
M ....
Rue ....
Code .... Ville ....
Désire recevoir le jeu "DANGEREUSEMENT VOTRE"
pour l'ordinateur ....
sur cassette - disquette (rayer la mention inutile)
ci joint mon règlement de .... par ....

EUREKA

Nouveau :
- **Chargement cassette fiabilité totale**
- **Sortie moniteur monochrome**



L'ORIC ATMOS PÉRITEL

Un appareil compact et performant, doté de 64K Octets de mémoire vive, d'un Basic puissant (graphisme haute résolution, 8 couleurs, effets sonores) et d'un clavier mécanique complet. Sa sortie Péritel est maintenant auto-alimentée. Il dispose d'une gamme importante et variée de logiciels en français, et peut recevoir de nombreux périphériques pour convenir à l'apprentissage, la programmation, le jeu et à un certain nombre d'applications semi-professionnelles.

L'ATMOS est livré avec 2 cassettes de jeux, une cassette de démonstration, son cable Péritel et son manuel d'utilisation en français.

990 F

Enfin un vrai disque pour l'ORIC !

Le MICRODISC est vraiment ce qui pouvait se faire de mieux pour l'ORIC en matière d'unité de disquettes 3 pouces : une rapidité de lecture et d'écriture incomparable (32 K en 2.5 secondes), une grande fiabilité, plus de 210 K de capacité par face, un système d'exploitation simple et performant, intégré au Basic de l'Oric et ajoutant à celui-ci plus de 90 instructions, des aides à la programmation et la définition de touches de fonctions : le SEDORIC possède la classe pro, et il est compatible avec les anciens lecteurs ORIC ! Le système peut gérer une unité principale et jusqu'à 3 lecteurs auxiliaires (sans contrôleur). Les lecteurs 3 et 4 nécessiteront une autre alimentation.

Microdisc avec SEDORIC	2 490 F
Lecteur auxiliaire	1 490 F
SEDORIC (avec manuel)	490 F
Alimentation supplémentaire	450 F

2490 F

SEDORIC ? génial !



Nouveau

Kit ORIC 1 → ATMOS : disponible !

Ce Kit permet aux possesseurs d'ORIC 1 de transformer leur ordinateur partiellement (clavier seulement) ou totalement (clavier + ROM) en ATMOS. La transformation ne demande aucune soudure ni outillage spécial. Le kit comprend : Un boitier ATMOS complet avec clavier mécanique, une ROM 1.1 ATMOS, un connecteur de clavier, un manuel ATMOS et un emballage d'origine complet.

490 F

Périphériques et Accessoires :

Moniteur couleurs spécial OR14	2 750 F	Imprimante MCP 40 plotter 4 couleurs	990 F
Moniteur monochrome vert HR 12''	1 150 F	Câble pour imprimante palallèle	150 F
Cable pour moniteur monochrome	90 F	Rouleau de papier de rechange pour impr	25 F
Modulateur Noir & Blanc UHF	295 F	Jeu de stylos de rechange	50 F
Modulateur couleurs UHF	495 F	Interface pour joystick programmable	350 F
Magnétophone à cassettes	350 F	Joystick type ''Quickshot 1''	95 F

ORIC : une bibliothèque de programmes en cassettes et en disquettes.

Programmer ...
- Forth V.2 ... 130 F
- Oric-mon ... 80 F
- Assembler-disassembler ... 80 F
- Tortue logique (logo) ... 190 F

Réfléchir ...
- Chess 2.0 (échecs) ... 80 F
- Oricle (devinettes) ... 80 F
- Novotnik puzzle ... 80 F

Travailler ...
- Oric·Base ... 130 F
- Oric calc ... 130 F
- Author (trait. texte) ... 130 F

Parler ...
- ASSIMIL d'anglais (c) ... 250 F
- " " (d) ... 300 F
- ASSIMIL d'espagnol (c) 250 F
- " " (d) 300 F

Dessiner ...
- Origraphe ... 290 F
- Oric C.A.D. ... 80 F

Jouer ...
- Ultima zone ... 80 F
- Harrier Attack ... 80 F
- Flight simulator ... 80 F
- Ice giant ... 80 F
- Rat splat ... 80 F
- Scuba dive ... 80 F
- Acheron's rage ... 80 F
- Super meteors ... 80 F
- Galaxians ... 80 F
- Electro-storm ... 80 F
- M.A.R.C. ... 80 F
- Space crystal ... 80 F
- 3D Invaders ... 80 F
- Defence force ... 80 F
- Oric munch ... 80 F
- Dracula's revenge ... 80 F
- James BOND cassette ... 150 F
- James BOND disquette ... 200 F

Sur disquette ...
- Arcade n° 1 : Harrier attack, Sup. met., Ultima zone ... 200 F
- Arcade n° 2 : Flight simul. Galaxians, Rat splat ... 200 F

La politique ORIC : prix, qualité, services

Le nouveau prix de l'ATMOS a de quoi surprendre : il le place directement hors de portée de tous ses concurrents du moment. Ce prix n'est ni une promotion, ni un prix de braderie ou de liquidation : c'est le nouveau prix de l'ORIC ATMOS, du aux conditions de la reprise, et à l'excellente compétitivité de la nouvelle équipe.

La nouvelle chaine de fabrication en Normandie a sorti ses premiers ATMOS dotés d'améliorations techniques. Une procédure très stricte de contrôle-qualité a été mise en place : des tests sévères à tous les stades de l'assemblage et en fin de chaine assurent une fiabilité impeccable.

Enfin, EUREKA assortit sa nouvelle campagne d'une politique de services et d'information pour les revendeurs et les utilisateurs. Un serveur Minitel est déja en place, et des détails vous seront bientôt communiqués sur tout ce que vous pourrez obtenir.

derniere minute... information ORIC/EUREKA sur MINITEL au 42 81 22 72

ØRIC Naturalisé Français !

Le premier juin 85, la Société EUREKA a racheté ORIC INTERNATIONAL, tous les droits, brevets et produits qui s'y rattachent, avec l'intention affirmée de continuer pour ORIC une carrière jusqu'ici triomphale, et d'en faire une marque française de premier plan. Les ATMOS sont désormais assemblés dans son usine en Normandie, avec quelques modifications spécifiques : l'alimentation de la prise Péritel est maintenant asurée par l'ordinateur, ce qui supprime un transformateur et un branchement supplémentaire. Une équipe d'ingénieurs et de programmeurs a été constituée pour élaborer tous les nouveaux produits "Hard" et "soft" que les utilisateurs pourront souhaiter.

GARANTIE : un Réseau SAV

Grace à l'implantation d'un réseau de points de vente agréés ORIC, EUREKA assurera sur toute la France une présence commerciale importante, ainsi qu'un service près-vente digne de ce nom.
Toutefois, ORIC profitera de sa position de constructeur pour effectuer toutes les opérations de maintenance en usine. Les utilisateurs seront ainsi assurés à toute intervention de recevoir un ordinateur possédant les caractéristiques d'un appareil neuf.
Toutefois, pour ne pas immobiliser un appareil en SAV, il sera procédé à des échanges de cartes dans les centres agréés.

DES ENSEMBLES "PRETS A BRANCHER"

Version "Cassette"

Ensemble n° 1 monochrome comprenant
- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur Monochrome 12" HR

L'ensemble : . . . . **2290 F**

Ensemble n° 2 couleurs comprenant
- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur couleurs spécial OR 14

L'ensemble : . . . . **3490 F**





Version "Disquette"

Ensemble n° 3 monochrome comprenant :
- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur monochrome 12" HR
- MICRODISC ORIC Complet
- Disquette master SEDORIC

4290 F

Ensemble n° 4 couleurs comprenant :
- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur couleurs spécial OR 14
- MICRODISC ORIC complet
- Disquette master SEDORIC

5490 F

ØRIC : La Micro-école

Les matériels ORIC sont en vente chez votre distributeur habituel, dans les centre agréés ORIC et par correspondance en retournant le bon ci-contre à

Eureka Informatique

39 Rue Victor Massé 75009. PARIS
Tél. (1) 281 20 02 TLX 649 385 F
Majorer de 25 F de frais de port en cas de commande inférieure à 250 F

M. . . . .
Rue . . . .
Code . . . . . . Ville . . . . . .
désire commander les matériels et logiciels suivants :

Qté	Description	Prix
	Total :	

Ci-joint mon réglement par . . . .

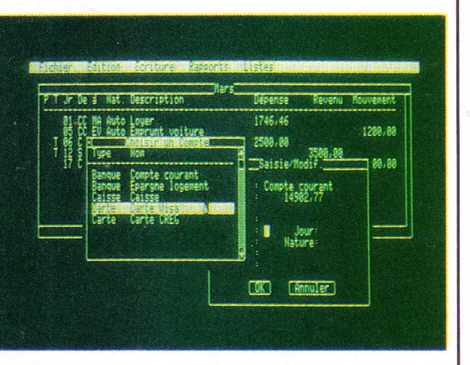
MVO.1

GEREZ VOS SOUS

Gestion de budget personnalisé

Un menu auquel on a accès par la souris se présente en haut de l'écran. En cliquetant les différents choix de ce menu, on ouvre des fenêtres qui sont autant de moyens d'entrer ou d'obtenir des données. Les déplacements à l'intérieur des fenêtres se font avec les flèches du clavier.

Deux types de postes (dépenses et revenus) et cinq types de comptes (actif, passif, banque, cartes de crédit, caisse) sont représentés. Il est possible de créer dans ces types au total soixante catégories différentes, désignées par deux lettres. Outre l'écriture des revenus et des dépenses (100 entrées possibles par mois), qui font augmenter ou diminuer la trésorerie, *Gestion II* effectue des mouvements d'un compte à un au-



tre. Le menu permet d'obtenir entre autres le résultat net, le total des écritures susceptibles d'apparaître sur la déclaration d'impôts, les soldes par catégories, d'établir un budget prévisionnel par catégorie, d'effectuer les rapprochements entre les écritures passées et les relevés de compte,etc. Toutes les données sont enregistrées mois par mois sur une disquette fichier, utilisable un an, et peuvent être imprimées par fenêtre.

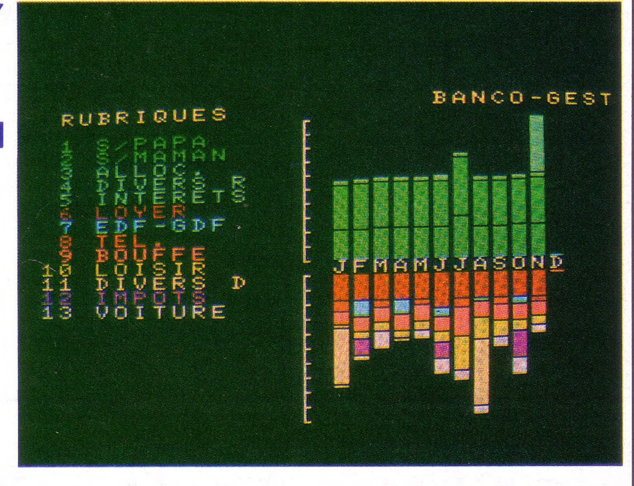
Nous avons aimé
Sa facilité d'utilisattion grâce à la souris, les possibilités d'adaptation à chaque cas par la création de catégories particulières, l'affichage par fenêtre que l'on peut appeler, déplacer, dérouler et effacer à volonté et le fait que, ne s'adressant pas à des professionnels, il s'agisse pourtant d'un outil assez complet. La doc est claire et l'apprentissage rapide. Mieux vaut cependant avoir quelques connaissances de gestion.

Nous avons regretté
L'impossibilité d'en faire un outil professionnel, même pour une toute petite entreprise *(Gestion II* ne fait pas ressortir la T.V.A.), ses capacités limitées en volume (100 écritures par mois) et surtout son prix particulièrement dissuasif.

Ce logiciel s'adresse aux associations de type loi 1901, aux clubs, à certaines professions libérales et aux particuliers possédant un patrimoine conséquent. A condition de n'avoir pas déjà un comptable déjà équipé en logiciel et de posséder le matériel adéquat... Bref, un outil fonctionnel et pratique, mais que son prix réserve à une élite.

Machines : Apple IIc et Apple IIe 128 Ko 65C02, 80 colonnes, un drive, une souris.
Optionnel : 2e drive (préférable), imprimante

Editeur : Version soft
Auteur : Henri Lamiraux
Manuel : 98 pages
Prix : environ 1 200 F.



Banco-Gest

Programme de gestion familiale, il est particulièrement utile pour gérer, au long de l'année, un compte en banque.

Banco-Gest se compose en fait de trois programmes :1. *Initialisation* crée un fichier avec titre, code d'accès, montant bancaire initial et des rubriques (20 au maximum) auxquelles est attribuée en couleur.

2. *Banco-Gest* entre les opérations (rentrées/sorties) à l'intérieur des rubriques créées auparavant, les classe par date, autorise les recherches pour modification ou annulation et sauvegarde ou charge le fichier. Il permet en outre le passage vers le troisième programme, le plus intéressant.

3. *Banco-Graphe* présente sous forme graphique les données chiffrées du fichier en mémoire : un graphe mensuel permet de visualiser les entrées et sorties et donne par jour l'état de la trésorerie. Un graphe par rubrique permet de faire par exemple le bilan des dépenses mensuelles de nourriture, un graphe annuel montre l'évolution de la trésorerie et un graphe global récapitule par mois les recettes et les dépenses, ventilées par rubrique.

Nous avons aimé
L'utilisation des couleurs pour la définition des rubriques (15 possibilités), la rapidité de la prise en main et l'agrément des graphiques qui « parlent » plus que de longues colonnes de chiffres.

Nous avons regretté
Le fait qu'il soit assez lourd à manier : l'initialisation et les corrections sont fastidieuses ; certains manques sont à déplorer : les écritures courantes auraient pu être rendues automatiques et des prévisions budgétaires par rubrique auraient fait de *Banco Gest* un outil plus efficace. Le recours permanent à la cassette alourdit encore l'ensemble et fait regretter la rareté des lecteurs de disquette pour MSX, mais il s'agit là d'une autre histoire...

La critique paraît longue mais, à tout prendre, et au vu de son prix modique et de ses avantages non négligeables, *Banco-Gest* peut rendre des services à celui qui, possesseur d'un MSX veut gérer consciencieusement le budget de sa petite famille.

Machine : MSX 64 Ko et magnétophone à cassette
Optionnel : imprimante
Manuel : trop court

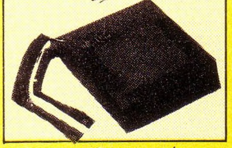
Editeur : Infogrames
Auteur : M. Mazzocco et Ordigrames
Prix : environ 200 F

Jean-Loup Renault



EN STOCK
DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT

Lecteur de cassette pour AMSTRAD CPC 664 **390 F**



ADAPTATEUR COULEUR PÉRITEL
- MP1 pour CPC 464. . . . **450 F**
- MP2 pour CPC 664/6128 **450 F**



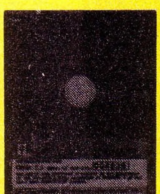
INTERFACE SÉRIE RS 232 **590 F**

SYNTHE VOCAL STEREO **410 F**



CRAYON OPTIQUE - CPC. **310 F** pour couleur uniquement.

Jostick AMSTRAD 155 F
Jostick seul 140 F



DISQUETTE AMSTRAD ~~55 F~~ **35 F l'unité**

Les 10, ~~550 F~~ 350 F

128 K

CPC 6128

LE NOUVEL AMSTRAD 128 K

4.490 F Avec moniteur noir et blanc + câbles. Complet	**A CREDIT 390 F comptant** + 392,60 F en 12 mensualites — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 611,20 F
5.990 F Avec moniteur couleur + câbles. Complet	**A CREDIT 590 F comptant** + 517 F en 12 mensualites — TEG 24,10 % Coût total Créa2 + DIM 1 177,20 F

COMPLET AVEC CP/M 2.2 ET DR LOGO

DÉMONSTRATION AU MAGASIN HYPER-CB

LES NOUVEAUX PRIX AMSTRAD!

AMSTRAD CPC 464

MONOCHROME ~~2890 F~~ **2690 F**
COULEUR ~~4490 F~~ **3990 F**

2.690 F Avec moniteur noir et blanc + câbles. Complet	**A CREDIT 290 F comptant** 230 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Cout total credit + DIM 360 F
3.990 F Avec moniteur couleur + câbles. Complet	**A CREDIT 390 F comptant** +345,10 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Cout total Credit + DIM 541,20 F

64K

UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES!

AMSTRAD CPC 664

MONOCHROME ~~4490 F~~ **3790 F**
COULEUR ~~5990 F~~ **5290 F**

3.790 F Avec moniteur noir et blanc + câbles. Complet	**A CREDIT 390 F comptant** + 326 F en 12 mensualites — TEG 24,35 % Cout total Credit + DIM 512 F
5.290 F Avec moniteur couleur + câbles. Complet	**A CREDIT 490 F comptant** + 459,50 F en 12 mensualites — TEG 24,10 % Cout total Credit + DIM 714 F

LIVRÉ COMPLET AVEC CP/M 2.2 et DR LOGO

UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES

64K

Lecteur disquette AMSTRAD DD1

~~2.490 F~~ **1.990 F**

avec interface Livré Complet avec CP/M 2.2. et Dr logo, interface et câbles 3 pouces.

A CREDIT 190 F comptant + 223,40 F en 9 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM 210,60 F

LECTEUR DISQUETTE FD1

sans interface 2[e] lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1

~~1.990 F~~ **1.590 F**

DISQUETTES AMSTRAD
35 F l'unité
350 F les 10

PROGRAMMES ÉDUCATIFS

CASSETTES

Animal, Végétal, Mineral	99 F
Ardoise Magique	99 F
Attrape-Mots	99 F
Course à la Boussole	99 F
Géographie	99 F
Horloger 1	99 F
Horloger 2	99 F
Lettres Magiques	99 F
Nombres Magiques	99 F
Pendu	99 F
Planète Base	140 F

PROGRAMMES HATIER

CASSETTES

Divisions	160 F
Orthographe	185 F

DISQUETTES

Bac Economie	890 F
Bac Math C-E	890 F
Bac Math A1 - D	890 F
Bac Physique	890 F

ACCESSOIRES

CABLES - RALLONGES

- Rallonges Moniteur/Clavier
  Rallonges complètes avec prises DIN et Jack M/F
- Rallonges pour CPC 464 2 cordons .... 150 F
- Rallonges pour CPC 664 3 cordons .... 200 F

- Rallonges unitaires
- Câble Moniteur Vert .... 70 F
- Câble Alimentation .... 90 F

Housse Protection Moniteur

- Moniteur Vert .... 130 F
- Moniteur Couleur .... 130 F

Housse Protection Clavier

- Clavier 464 ou 664 .... 80 F
- Clavier 6128 .... 80 F

Jeu complet Housses

- Jeu 464 ou 664 .... 190 F
- Jeu 6128 .... 190 F

(Préciser Moniteur Vert ou Couleur)

Housse Protection Lecteur Disk

- Housse DD1 ou FD1 .... 65 F

Accessoires pour Imprimante

- Câble Amstrad pour imprimante Centronics .... 150 F
- Ruban Machine DMP1 .... 99 F
- Les 2 Rubans .... 190 F

Papier continu - Blanc

242 x 11 pouces - 60 gr

- 500 feuilles - simple .... 65 F
- 250 feuilles - doubles .... 99 F
- 2500 feuilles - simple .... 210 F

LIBRAIRIE INFORMATIQUE

MICRO APPLICATION

Amstrad ouvre-toi	99 F
Basic aux Bouts des Doigts	149 F
Bible du CPC 464 (500 pages)	249 F
Graphisme et Son du CPC 464	129 F
Idées pour le CPC	129 F
Jeux Aventure - Les Programmer	129 F
Langage machine du CPC 464	129 F
Livre du lecteur Disk Amstrad	149 F
Maîtrise du CPC	149 F
Maîtriser le CP/M Amstrad	149 F
Montage, Extension, Périphérique	199 F
Peeks et Pokes du CPC 464	99 F
Programmes Basic	129 F
Trucs et Astuces	149 F

SYBEX

Amstrad CP/M 2.2	128 F
Amstrad Exploré	98 F
Amstrad - 1ers Programmes	98 F
Amstrad - 56 Programmes	78 F
Guide du Graphisme	98 F
Jeux d'Action	49 F
Programmes en Assembleur	98 F

VISM'EDIT

Exploitez votre Amstrad	138 F

NOUVEAU

Multiplan pour Amstrad CPC 6128 et PCW 8256
499 F
avec notice en français

PROGRAMMES COBRA

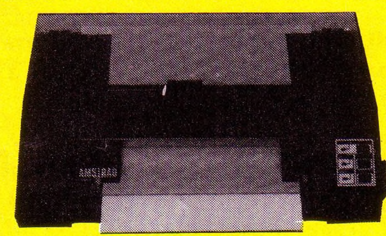
CASSETTES

Histo-Quiz	120 F
N° 1 - Memoram (Ortho.)	120 F
N° 2 - Amsterm (Pluriels)	120 F
N° 3 - Nombres (+ Dico)	120 F
N° 4 - Mathasard (calcul mental)	120 F
N° 5 - Ortho-Repere (Algebre-Géometrie)	120 F

DISQUETTES

Kit Educatif n° 1 (Memoram+Amsterm+Pluriels+Nombres-Dico)	299 F
Kit Educatif n° 2 (Mathasard+Ortho Reperes+Histo Quiz)	299 F

IMPRIMANTE AMSTRAD



IMPRIMANTE DMP 2000
avec câble type centronics 80 colonnes
2 290 F

A CREDIT 290 F comptant + 248,30 F en 9 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication
183 rue Saint-Charles
75015 Paris

NOUVEAU N° DE TÉLÉPHONE A PARTIR DU 25 OCTOBRE

Tél. : (4) 554.39.76

Métro Place Balard

ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

LE NOUVEL AMSTRAD "PRO" AMSTRAD 256K

PCW 8256

6990F

Livré complet

A CREDIT
690F comptant
+603,20F en 12 mensualites

TEG 24.10%
Cout total crédit + DIM
938,40

256K

LIVRE COMPLET AVEC

- 1 Unité centrale
- + 1 Ecran monochrome
- + 1 Lecteur disquette incorporé
- + 1 Imprimante
- + 1 Traitement de texte

Livré avec imprimante et traitement de texte

Démonstration au magasin HYPER-CB

- Livré complet

  Ensemble comprenant l'unité centrale + le moniteur avec lecteur de disquette incorporé + l'imprimante + traitement de texte - Manuel d'utilisation très détaillé en français

- Généralités PCW 8256

  8 Bit - Z 80 A - 256 K RAM -CP/M+ - Basic Mallard - Dr Logo - GSX graphics - Ensemble non compatible avec CPC 464 - 664 et 6128

- Clavier AZERTY

  Clavier AZERTY - 82 touches

- Ecran + lecteur de disquette

  Ecran monochrome - Haute résolution - Affichage 90 colonnes x 32 lignes - Lecteur de disquette incorporé

- Imprimante

  90 CPS et 20 CPS en qualité courrier - Alimentation papier friction/traction - Large police de caractères

- Traitement de texte

  Sur disquette - Menu deroulant permettant le choix des options - Possiblité de travailler sur un document et d'en imprimer un autre simultanement

- Options périphériques

  Interface RS 232 - 2ème lecteur de disquette (FD 2)

NOUVEAU

Multiplan pour Amstrad CPC 6128 et PCW 8256
499 F
avec notice en français

EN STOCK DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT

JEUX AMSTRAD • CASSETTES

EN CASSETTE

3 D Fight	140 F
Absurdity	150 F
Affaire en Or	155 F
Alien 8	160 F
Amelie Minuit	140 F
American Football	99 F
Amiral Graf Spee	99 F
Amsgolf	99 F
Amstral (Astrologie)	120 F
Androïd I	120 F
Apprenti Sorcier	99 F
Atlantis	140 F
Attaque Astrale	99 F
Attaque au Laser	99 F
Aventure Classique	99 F
Aventures au Chateau	145 F
Bagne de Nepharia	140 F
Bataille de Midway	140 F
Beach Head	130 F
Bijoux de Stradus	99 F
Biorythme	120 F
Bourse	N.C.
Briseurs d'Atomes	99 F
Challenger Reversi	130 F
Cheops	140 F
Chirologie	140 F
Chopper Squad	80 F
Cobra (Arcade)	120 F
Cobra 1815	160 F
Combat Lynx	120 F
Courses (les Classiques)	99 F
Court Central	99 F
Cub Bert	120 F
Cubit (Morpion 3 dim.)	99 F
Darn Star	120 F
Decathlon	120 F
Defend or Die	120 F
Dernier Metro	140 F
Detective (Cluedo)	99 F
Don Juan	149 F
Echecs et Mat	99 F
Economat	140 F
Empire	195 F
Envahisseurs/Au delà	99 F
Every one's a Wally	130 F
Exocet	99 F
Exploding Fist	130 F
Faire un Pont	99 F
Faucons de l'Espace	99 F
Fighter Pilot	120 F
Fligth Path 737 (Simul.)	99 F
Force 4	120 F
Frank Bruno's Boxing	99 F
Fred l'Electronicien	99 F
Fruit Machine (Jack Pot)	99 F
Ghostbusters	120 F
Golf de Dingues	99 F
Graphologie	150 F
Gutter	120 F
Herdes of Karn	120 F
Histo-Quizz	120 F
HMS Cobra	180 F
Hobbit	170 F
Hollywood Palace	140 F
House of User	100 F
Hyperspace	120 F
Infernal Runner	140 F
Jammin	140 F
Jardins Hantés (Pacman)	99 F
Jeannot le Rouge	99 F
Jet set Willy	130 F
Jewels of Babylone	120 F
Johnny Reb	110 F
Jump Jet	150 F
Kim	95 F
Knight Lore	160 F
Kong Stike Back	120 F
L'Or des Dragons	99 F
Labyrinthe du Sultan	99 F
Le Survivant	120 F
Loto	125 F
M.Woong Loopy Laundry	99 F
Macadam Bumper	140 F
Manager	140 F
Manic Miner	99 F
Master of Lamps	130 F
Mecano de la Centrale	99 F
Meutre à Grande Vitesse	180 F
Meurtre sur l'Atlantique	220 F
Micro Sapiens	140 F
Millionnaire	140 F
Mission Delta	130 F
Mission Detector	120 F
Mister Freeze	99 F
Monopolic	129 F
Music Composer	120 F
Mutant Monty	99 F
Mystère de Kikekankoi	180 F
Night Booster	120 F
Nom de Code Mat	99 F
Oh Momie	99 F
Ordi-Tierce	140 F
Othello Master	120 F
Peste Interstellaire	99 F
Pinball (Flipper)	140 F
Pitman Dactylo	99 F
Playbox	100 F
Polichinelle	99 F
Project Vulcano	160 F
Pyjamarama	130 F
Quasimodo	99 F
Rallye 2	200 F
Red Coats	110 F
Ring of Darkness	150 F
Rock Raid	75 F
Rocky Horror Show	130 F
Roland à l'Abordage	99 F
Roland à Lascaux	99 F
Roland aux Oubliettes	99 F
Roland en Fuite	99 F
Roland/Petits Trous	99 F
Roland/dans le Temps	99 F
Serie Noire	145 F
Sir Lancelot	99 F
Snooker	99 F
Sorcery	140 F
Special Operation	120 F
Spectre d'Anubis	140 F
Splat	99 F
Star Commando	99 F
Starion	130 F
Stockmarket	99 F
Stress	120 F
Survivor	110 F
Tour du Monde en 80 Jours	120 F
Tour Fantastique	120 F
Transat One	140 F
Troisième Dimension	99 F
Tyran	175 F
Ville Infernale	120 F
Warlord	110 F
Worldcup	120 F
World War 3	95 F
Xanagrams	99 F

PROMOTION
4 JEUX D'ACTION EN COFFRET



BEACH HEAD + JET SET WILLY + DECATHLON + SABRE WOLF
CASSETTE **129 F** DISK **180 F**

PROMOTION
3 JEUX D'AVENTURE LORICIEL

INEDIT (quantité limitée)



TORANN + DIANNE + 3D-SUB
COFFRET 3 CASSETTES **310 F**

JEUX AMSTRAD • DISQUETTES

DISQUETTES

3 D Fight	260 F
50.000 Lieux S/Mers	150 F
Absurdity	199 F
Amsgolf	150 F
Amstral (Astrologie)	190 F
Atlantis	199 F
Bagne de Nepharia	165 F
Beach Head	210 F
Biorythmes	180 F
Challenger Reversy	190 F
Cobra 1815	220 F
Echecs et Mat	150 F
Empire	310 F
Exocet	150 F
Fighter Pilot	190 F
Fred l'Electronicien	150 F
Graphologie	199 F
HMS Cobra	240 F
Hollywood Palace	199 F
Hunchbach	150 F
Hyperspace 4	180 F
Jump Jet	150 F
Kit 4 Programmes	260 F
Meurtre à Grande Vitesse	240 F
Meutre sur l'Atlantique	280 F
Nom de Code Mat	150 F
Ordi-Tierce	199 F
Orphee	340 F
Pinball+Night Booster	220 F
Polichinelle	150 F
Rallye 2	280 F
Roland à l'Abordage	150 F
Roland à Lascaux	150 F
Roland aux Oubliettes	150 F
Roland /dans le Temps	150 F
Roland en Fuite	150 F
Roland /Petits Trous	150 F
Snokker (Billard)	150 F
Sorcery	220 F
Spannerman	150 F
Ville Infernale	180 F

NOUVEAU AMSTRAD

EN CASSETTES

3 D Boxing	129 F
3 D Grand Prix	129 F
3 D Voice Chess (Echec)	170 F
A View to a Kill (J.Bond)	140 F
Airwolf	99 F
Cyrus 2 (Echec en 3D)	129 F
Dragons	99 F
Fantastic Voyage	99 F
Fu Kung in Las Vegas	99 F
Gate Crasher	99 F
Lords of Midnight	129 F
Mandragore	240 F
Raid	120 F
Subteraneam Stryker	99 F
Super Pipeline 2	99 F
Tales of the Arabian Nights	85 F
The Scout Steps Out	99 F

EN DISQUETTES

3 D Boxing	170 F
3 D Grand Prix	170 F
Airwolf	150 F
Cyrus 2 (Echec 3D)	170 F
Dragons	150 F
Fantastic Voyage	150 F
Fu Kung in Las Vegas	150 F
Gate Crasher	150 F
Lords of Midnight	170 F
Mandragore	295 F
Subteranean Stryker	150 F
Super Pipeline 2	150 F
The Scout Steps Out	150 F

PROGRAMMES EDUCATIFS

PROGRAMME CORE EN CASSETTES

Anatomie	150 F
La France	150 F
Le Monde	150 F
Orthostrad	150 F
Squelette	150 F

Ces programmes existent aussi en disquettes à 199 F l'unité.

IMPRIMANTE 120 CPS 80 COL.

2.990 F

IMPRIMANTES SMITH CORONA

FASTEXT 80	**1.990 F**
D-100	**2.990 F**
D-200	**4.850 F**
D-300	**6.850 F**

IMPRIMANTE CENTRONICS
DRAFT 3102
2.250 F

Lecteur disquette AMSTRAD DD1



~~2.490F~~
1.990F
avec interface Livré Complet avec CP/M 2.2. et Dr. logo, interface et câbles 3 pouces.

A CREDIT
190 F comptant
+ 223,40 F en 9 mensualités

TEG 24,35%
Coût total Crédit + DIM
210.60 F

LECTEUR DISQUETTE FD1



~~1.990F~~
1.590F
sans interface 2e lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1

DISQUETTE AMSTRAD



~~55 F~~
35 F l'unité

Les 10, ~~550 F~~ 350 F

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication
183 rue Saint-Charles
75015 Paris

NOUVEAU N° DE TELEPHONE A PARTIR DU 25 OCTOBRE
(4) 554.39.76

Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30

HYPER CB
TOUTES LES FORMULES DE CRÉDIT

CRÉDIT NORMAL
avec versement
à la commande.
1[re] échéance
à 30 jours.

CRÉDIT TOTAL
sans versement
à la commande.
1[re] échéance
à 30 jours.

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN
A PARTIR DE 1500[F]

CREDIT
Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez avec votre matériel.

Pièces à fournir :
1 fiche de paye (la dernière).
1 justificatif de domicile (quittance loyer, EDF, PTT ...).
1 relevé d'identité bancaire (RIB).
1 chèque annulé par vous.
1 photocopie pièce d'identité (CNI ou passeport)

UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANÇAIS
PROGRAMMES AMSTRAD
CASSETTES
- Amlettres (5-6 pages) .... 149 F
- Amsword (pour textes pro) .... 245 F
- Easy Amscode .... 149 F
- Easy Amscalc (tableur) .... 245 F
- Initiation au Basic .... 245 F
- Masterfile (fichier) .... 290 F
- Minifile (fichier) .... 149 F
- Salut l'Artiste (DAO) .... 185 F

DISQUETTES
- Amsword .... 295 F
- Masterfile .... 345 F
- Multiplan (6128/8256) .... 499 F
- Salut l'Artiste .... 245 F

PROGRAMMES CORE
CASSETTES
- Corepaint .... 195 F
- CP-Graph .... 150 F
- Facturation .... 245 F
- Gestion d'Entreprise .... 245 F
- Gestion de Fichier .... 150 F
- Gestion de Stock .... 245 F
- Gestion Familliale (banque) .. 150 F
- Graphicore (CAO-DAO) .... 245 F
- Multigestion Familliale ...... 195 F
- Musicore .... 195 F

DISQUETTES
- Corepaint .... 195 F
- Facturation/Stock .... 345 F
- Gestion d'Entreprise .... 395 F
- Gestion de Fichier .... 345 F
- Gestion Familliale .... 290 F
- Multigestion Fam./CP Graph ... 290 F
- Musicore .... 299 F

PROGRAMMES DIVERS
AUTRES PROGRAMMES UTILITAIRES

CASSETTES
- CPC Turbo .... 120 F
- Magic Painter .... 120 F
- Super Sprites .... 120 F
- Utilitaires (Boîte à Outil) .. 120 F

DISQUETTES
- Compilateur .... N.C.
- CPC Turbo .... 180 F
- Facuration (Stock-Journal) ...1160 F
- Forth .... 235 F
- Kit 5 (utilitaires Français).. 499 F (DAO-Magic Painter-CPC Turbo-Super Sprites-Supercopy)
- Logo en Français .... 180 F
- Magic Painter .... 180 F
- Super Sprites .... 180 F
- Supercopy .... N.C.
- Transmat .... 215 F
- U.Dos (Util.Acces Direct) .... 380 F
- Utilitaires (Boite à Outil) .. 220 F

SI VOUS DÉSIREZ ACHETER A CRÉDIT					VOICI VOS MENSUALITÉS suivant la formule choisie			
	POUR UN ACHAT TOTAL DE :	VOUS VERSEREZ UN COMPTANT DE :	VOUS AUREZ UN CRÉDIT DE :	SUR LE NOMBRE DE MOIS SUIVANT :	EN CRÉDIT NORMAL (30 j.)	OU CRÉDIT REPORT 3 MOIS	OU CRÉDIT REPORT 4 MOIS	OU CRÉDIT TOTAL
AMSTRAD								
CPC 464 VERT	2690 F	290 F	2400 F	12	230 F	239 F	244 F	257 F
CPC 464 COULEUR	3990 F	390 F	3600 F	12	345 F	359 F	366 F	382 F
CPC 664 VERT	3790 F	390 F	3400 F	12	326 F	339 F	346 F	363 F
CPC 664 COULEUR	5290 F	490 F	4800 F	12	459 F	478 F	487 F	506 F
CPC 6128 VERT	4490 F	390 F	4100 F	12	392 F	408 F	416 F	429 F
CPC 6128 COULEUR	5990 F	590 F	5400 F	12	517 F	538 F	548 F	573 F
PCW 8256 VERT	6990 F	690 F	6300 F	12	603 F	627 F	640 F	669 F
LECTEUR DISK DD1	1990 F	190 F	1800 F	9	223 F	229 F	237 F	247 F
LECTEUR DISK FD1	1590 F	90 F	1500 F	6	271 F	282 F	288 F	288 F
IMPRIM. DMP 2000	2290 F	290 F	2000 F	9	248 F	258 F	263 F	284 F
COMMODORE								
COMMODORE C64	1990 F	190 F	1800 F	9	224 F	232 F	237 F	247 F
LECT. DISK 1541	2250 F	250 F	2000 F	9	248 F	258 F	263 F	279 F
C64+LECT. 1541	3990 F	390 F	3600 F	12	345 F	359 F	366 F	382 F
C64+1541+MPS803	5450 F	550 F	4900 F	12	469 F	488 F	498 F	521 F
COMMODORE +4	1990 F	190 F	1800 F	9	224 F	232 F	237 F	247 F
COMMODORE SX 64	7490 F	590 F	6900 F	12	642 F	687 F	701 F	717 F
COMMODORE C128	3450 F	350 F	3100 F	12	297 F	309 F	315 F	330 F
IMPRIM. MPS 801	2190 F	190 F	2000 F	9	248 F	258 F	263 F	271 F
IMPRM. MPS 803	1690 F	190 F	1500 F	271	282 F	288 F	305 F	305 F
THOMSON								
KIT COMPLET MO-5	2990 F	290 F	2700 F	12	258 F	269 F	275 F	286 F
KIT COMPLET TO-7	3990 F	390 F	3600 F	12	345 F	359 F	366 F	382 F
TO-9	8950 F	950 F	8000 F	12	766 F	797 F	813 F	856 F
MONITEUR COULEUR	3150 F	250 F	2900 F	12	278 F	289 F	295 F	302 F
IMPRIMANTE TO-9	3130 F	330 F	2800 F	12	268 F	279 F	285 F	300 F
IMPRIM. MO5/TO7	3300 F	300 F	3000 F	12	287 F	299 F	305 F	316 F
IMPRIMANTE SEULE	2940 F	240 F	2700 F	12	258 F	269 F	275 F	281 F
COFFRET PERITEL	1690 F	190 F	1500 F	6	271 F	282 F	288 F	305 F
IMPRIMANTE								
FASTEXT 80	1990 F	190 F	1800 F	9	223 F	232 F	237 F	247 F
IMPRIM. D 100	2990 F	290 F	2700 F	12	258 F	269 F	275 F	286 F
IMPRIM. D 200	4850 F	450 F	4400 F	12	421 F	438 F	447 F	464 F
IMPRIM. D 300	6850 F	650 F	6200 F	12	593 F	617 F	630 F	655 F
GLP 3201	2250 F	250 F	2000 F	9	248 F	258 F	263 F	279 F
AUTRE MATÉRIEL								
FIDELITY CM 15	2790 F	290 F	2500 F	12	239 F	249 F	254 F	267 F
FIDELITY CM 14	2590 F	290 F	2300 F	12	220 F	229 F	234 F	248 F
ATARI 130 XE	1950 F	150 F	1800 F	9	223 F	232 F	237 F	242 F

MENSUALITÉS EXPRIMÉES EN CHIFFRES ENTIERS

CRÉDIT REPORT 3 MOIS
sans versement
à la commande.
1[re] échéance à 90 jours.

CRÉDIT REPORT 4 MOIS
avec versement
à la commande.
1[re] échéance à 120 jours.

AVEC LE
CRÉDIT REPORT
VOUS EMPORTEZ LE MATÉRIEL. VOUS PAYEZ 3 OU 4 MOIS APRÈS
(selon la formule
de crédit choisie)

UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANÇAIS
PROGRAMMES POWERSOFT
CASSETTES
- Aide Bureautique .... 250 F
- Easy Bank - Gestion .... 195 F
- Easy Calc - Tableur .... 195 F
- Easy File - Fichier .... 195 F
- Easy Graph .... 195 F
- Easy Report (lie les 4 soft).. 195 F
- Facturation .... 250 F
- H.Basic (48 nles commandes) .. 790 F
- Stock .... 250 F
- Turtle (cdes Graphiques) ..... 180 F

DISQUETTES
- Easy Bank (Gestion + Report).. 345 F
- Easy Calc (Tableur + Report).. 345 F
- Easy File (Fichier + Report).. 345 F
- Easy Graph + Report ....!. 345 F

PROGRAMMES MICRO APPLICATION
CASSETTES
- Autoformation Assembleur ..... 195 F
- Dams Assembleur .... 295 F
- MA Base (Fichier) .... 165 F

DISQUETTES
- AM Comta (Rec./Dep.) .... 750 F
- Autoformation Assembleur ..... 295 F
- Budget .... 450 F
- Dams Assembleur .... 395 F
- Datamat .... 450 F
- Textomat .... 450 F

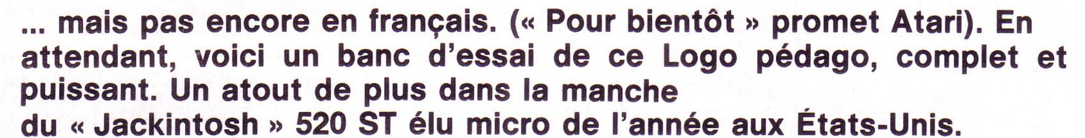
PROGRAMMES VISM'EDIT
CASSETTE
- Compta Générale AMSTRAD ...... 450 F

DISQUETTE
- Compta Générale AMSTRAD ...... 750 F

UTILITAIRES AMSTRAD EN ANGLAIS
PROGRAMMES AMSTRAD
CASSETTES
- Concise Basic (T.1) .... 195 F
- DD1 Firmware Manuel .... 245 F
- Devpac/Assemb.Dessamb. .... 295 F
- Firmware (Routines ROM) ...... 245 F
- Hisoft Pascal (Compilateur) .. 390 F
- Home Budget .... 245 F
- Teach Yourself Basic (T.2) ... 245 F

DISQUETTES
- Decision Maker (Analyse) ..... 345 F
- Devpac/Assembl. Dessamb. ..... 345 F
- Entrepreneur (Etude Projet) .. 345 F
- Masterfile (Fichier) .... 345 F
- Micropen (Textes et Lettres).. 580 F
- Microscript (Texte + Tableur) 580 F
- Microspread (Tableur) .... 580 F
- Projet Planner (Analyse) .... 345 F
- Starwatcher (Etude Etoiles) .. 290 F

ATARI: MY LOGO IS RICH



... mais pas encore en français. (« Pour bientôt » promet Atari). En attendant, voici un banc d'essai de ce Logo pédago, complet et puissant. Un atout de plus dans la manche du « Jackintosh » 520 ST élu micro de l'année aux États-Unis.

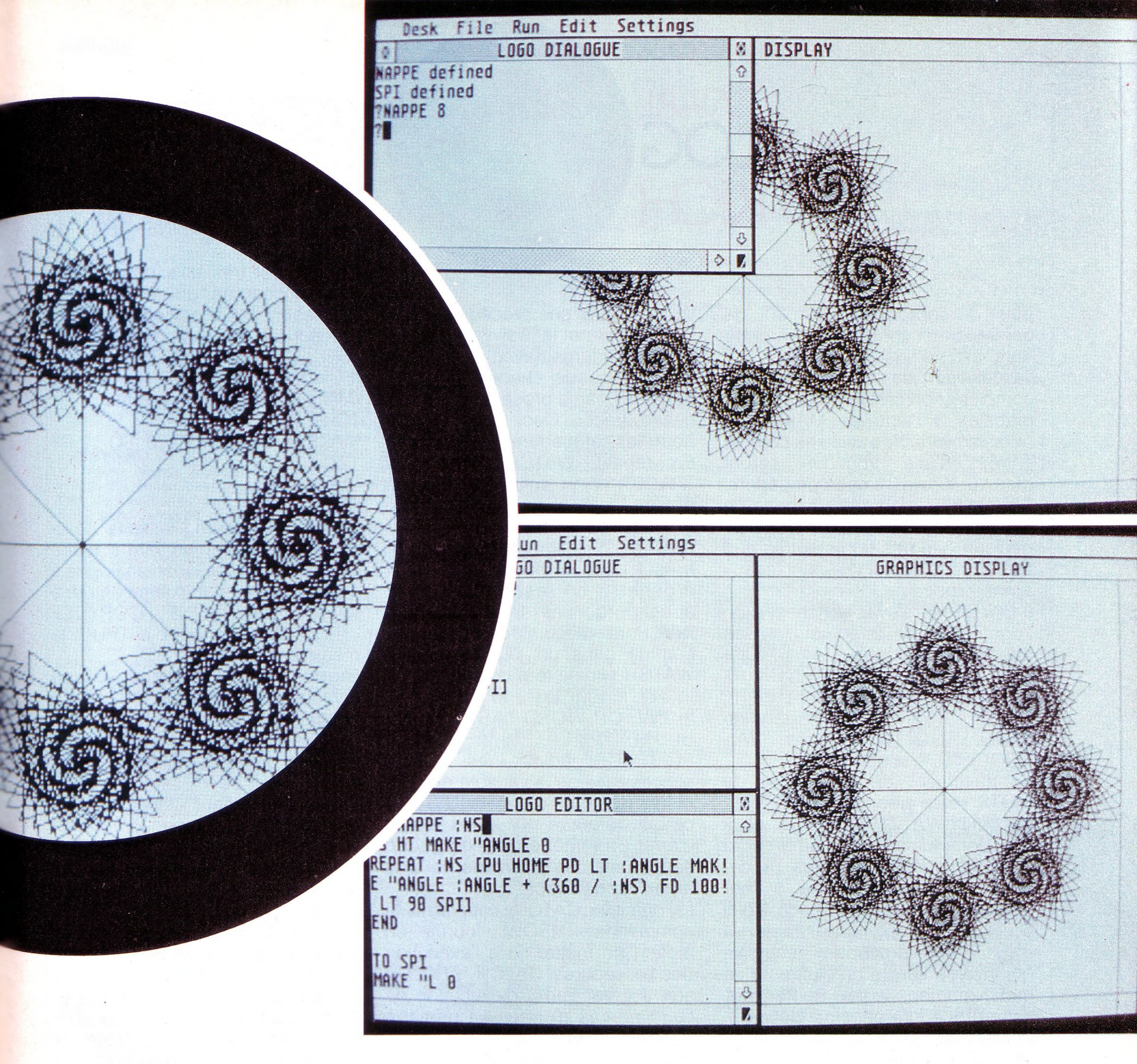
Tout d'abord, la documentation étant anglaise, le débutant peut se poser le problème du chargement de Logo. Afin d'éviter de nombreux allers et retours entre les deux manuels, je lui livre la manière d'opérer :

1 – Charger le TOS (disquette système) ;
2 – Retirer cette disquette système ;
3 – Cliquer la souris sur l'icône "DISQUE" (si, c'est facile !) ;
4 – Insérer la disquette Logo ;
5 – Cliquer la souris sur "FICHIER Ouvrir" ;
6 – Amener la souris sur "LOGO-PRG" puis cliquer ;
7 – Cliquer encore sur "FICHIER Ouvrir".

Voilà, c'est prêt ! Dans un premier temps, deux fenêtres s'ouvrent. La première est une fenêtre "de dialogue", intitulée LOGO DIALOGUE, surtitrée par cinq options : DESK, FILE, RUN, EDIT, et SETTINGS ; l'autre est une fenêtre "graphique" pour la tortue nommée GRAPHICS DISPLAY... A partir de l'option EDIT (cliquée), on ouvre une troisième fenêtre, dite d'édition et appelée LOGO EDITOR, venant s'insérer dans la fenêtre LOGO DIALOGUE. Cette fenêtre permet d'écrire, de corriger et de mettre au point les programmes. Enfin, il est possible d'appeler une quatrième fenêtre, DEBUG INFO, pour le débogage.

Il faut reconnaître que le Logo fait bonne alliance avec le GEM de Digital Research. Une fois la manipulation de la souris maîtrisée, et c'est très rapide, on jongle avec les menus proposés en oubliant délibérément les touches de contrôle (contrôle Q, etc.). En outre, on peut jouer sur les dimensions d'une fenêtre. A la limite, l'une d'entre elles peut disparaître ou occuper tout l'écran ! Voir sur les photos la matérialisation de "NAPPE 8". Le fichier "LOGO-PRG" chargé, la place libre dans l'espace de travail s'affiche quand on tape "? PR NODES", et l'on obtient en réponse 7334, soit grosso-modo 30 Koctets.

Eh oui, il faut programmer en anglais, ce qui est assez embêtant pour un langage à vocation pédagogique ! Cela ne va pas au début sans légers problèmes d'adaptation : CT ne signifie pas "Cache-Tortue", mais CLEARTEXT, soit "Videtexte". Ces petits inconvénients sont vite oubliés en regard de la richesse du Logo proposé par Atari. En effet, les primitives sont très nombreuses. On n'oubliera pas de les taper en majuscules. C'est un Logo costaud, que ce soit pour les calculs, les traitements de listes ou pour l'ouverture à certaines applications de l'intelli-



gence artificielle. En ce qui concerne les calculs, les nombres décimaux sont affichés avec six décimales. Le nombre réel *pi* est même présent (3,1416). Tout un arsenal de primitives-fonctions fait la pige au Basic : la valeur absolue (ABS), la fonction exponentielle (EXP), les fonctions logarithmes (Népériens - LOG - ou à base 10, LOG10), la fonction RANDOM pour des entiers compris entre 32 767 et 32 768, la racine carrée (SQRT). Les opérations usuelles existent bien sûr, en mode infixé (+, –, *, /) ou en mode préfixé (SUM, PRODUCT). QUOTIENT et REMAINER retournent même les quotients et les restes des divisions euclidiennes.

La fonction élévation à une puissance (∧) existe, mais elle n'est pas très précise (ainsi 5 ∧ 2 rend 24.999995). Quant à la fonction INT, attention à la bogue pour un nombre négatif : INT – 3.17 retourne –3 au lieu de –4. Les fonctions trigonométriques sont, elles aussi, bien pourvues : DEGREES *r* exprime en degrés un nombre dont la valeur était introduite en radians. De même RADIANS *d* exprime en radians un nombre initialement introduit en degrés.

Les fonctions Sinus (SIN), Cosinus (COS), Tangente (TAN) travaillent sur des nombres exprimés en degrés. La fonction Arctangente (ARCTAN) est présente.

A part les primitives bien connues de déplacement de la tortue (FD, BK, RT, LT) en repère relatif, ou (SETH, SETPOS, SETX, SETY) en repère absolu, on trouve des primitives peu communes en Logo telles que : CIRCLE, ELLIPSE, BOX, et POLY.

Par exemple, BOX [0 0 50 100] dessine un rectangle de point origine [0 ; 0] de largeur 50 pas et de hauteur 100 pas. CIRCLE [–20 –20 50] crée un cercle ayant pour centre le point de coordonnées [–20 ; –20] et pour rayon 50 pas. POLY [–10 –20 20 30 50 –40 –10 –20] tracera un triangle.

ELLIPSE [0 20 100 50] provoquera le tracé d'une ellipse centrée au

ATARI: MY LOGO IS RICH



point de coordonnées [0 ; 20], de demi-axe horizontal 100 pas et de demi-axe vertical 50 pas.
La définition de variables est très complète : on créera des variables globales à l'aide de MAKE. Les noms de variables utilisées comme entrées d'une procédure seront bien sûr locales à cette procédure. Toutefois le Logo Atari dispose de la primitive LOCAL qui permet de déclarer que des noms autres que des entrées sont également locaux à une procédure.
Il faut aussi relever la richesse du Logo Atari en prédicats et en structures de contrôle. Ainsi, outre le IF... (le "SI... ALORS... SINON..."), le triplet (TEST, IFT, IFF), (TESTE, SIVRAI, SIFAUX) et le tandem LABEL... GO (en français "VA... ETIQUETTE") sont bien là.
Le traitement de LISTES et de MOTS reste très classique. Avec les outils WATCH et TRACE, ceux qui ont du mal à comprendre comment fonctionnent les procédures récursives auront à leur disposition une aide efficace. Voici à cet effet un exemple simple : il s'agit d'une procédure récursive qui inverse l'ordre des lettres d'un mot. Nommons-la INV. En français, cette procédure est ainsi définie :

```
POUR INV : M
SI VIDE ? : M [RENDS "]
RENDS MOT DER : M INV SD : M
FIN
```

L'appel : ? INV "JEU retourne "UEJ. En d'autres termes, en Logo, inverser un mot, c'est "coller" la dernière lettre du mot avec le restant du mot supposé inversé (à condition d'arrêter le processus). Dans le Logo proposé sur le 520 ST, cela donnera :

```
TO INV : M
IF EMPTYP : M (OP ")
OP WORD LAST : M INV BL : M
END
```

WATCH et TRACE nous font pénétrer dans le monde de la fenêtre "DEBUG INFO". Avec WATCH, on peut suivre l'exécution "pas à pas", des instructions figurant dans une procédure.
TRACE permet le "suivi" des noms des procédures, (avec l'évaluation du contenu de chaque variable), appelées par la procédure que l'on désire tracer. Ceci reste valable pour les procédures récursives ! En tapant WATCH "INV puis TRACE"INV, et enfin INV"JEU, on obtient les effets cumulés de WATCH et TRACE.
N'est-ce pas limpide ? Les nombres 1, 2, 3, 4 placés entre deux crochets correspondent aux appels ordonnés de la procédure INV. Pour chacun de ces appels, comme dans un jeu de miroirs, WATCH simule le pas à pas :

```
In INV, IF EMPTYP : M [OP"]
In INV, OP WORD LAST : M INV BL : M
```

Et TRACE indique les valeurs successives de la variable de nom M lors des quatre appels INV, puis ce que retourne INV après le test d'arrêt. En vérité, les meilleurs Logo sont munis des primitives de "pas à pas" et de "trace" !
La primitive CATCH, couplée à la commande THROW, fournit un moyen de mettre fin à l'exécution des procédures. CATCH "ERROR" sert à éviter l'arrêt d'exécution de Logo en cas d'erreur. La primitive ERROR servira alors à cerner l'information relative à l'erreur.
Les "PROPERTY LISTS" ou "PLISTES" permettent de généraliser le concept d'affectation (primitive MAKE) grâce à la création de "listes de paires" schématisant un tableau dans lequel des valeurs sont associées à des propriétés.
Ainsi, en supposant que l'on ait :

```
PPROP "JEAN "SURNOM [LE FOU]
PPROP "JEAN "AGE [20 ANS]
PPROP "JEAN "TAILLE [1,80 m]
```

en demandant PLIST "JEAN, on obtiendrait en retour la liste [SURNOM [LE FOU] [AGE [20 ANS] TAILLE [1,80 M]. Quant à GPROP "JEAN" SURNOM, il retournerait (LE FOU). Enfin, REMPROP "JEAN" AGE permet d'annuler l'indicateur de propriété "AGE et l'objet associé (20 ans).
Si les procédures de "filtrage" ne sont pas implémentées, l'accès à certaines applications de l'intelligence artificielle est ouvert grâce aux primitives DEFINE, TEXT et COPYDEF.
DEFINE est très utile pour définir des procédures qui à leur tour définissent (ou modifient) d'autres procédures. Par exemple : DEFINE "SPI [[ ][MAKE "L 0 REPEAT 100 [FD : L RT 124 MAKE "L :L + 1]]] définit la procédure suivante :

```
TO SPI
MAKE "L 0 REPEAT 100 [FD : L RT 124
MAKE "L : L + 1]
END
```

TEXT "SPI retourne le texte de la procédure SPI sous forme d'une liste construite de façon analogue à celle qui sert de deuxième entrée à la primitive DEFINE. COPYDEF "TRUC "SPI donnera à TRUC la même définition que SPI.
Signalons l'existence d'une myriade de primitives propres à l'Atari 520 pour gérer les fichiers (DIR, LOAD, SAVE...), l'espace de travail, le graphisme et les couleurs (FILL, PAL, SETPC...) lorsque le moniteur couleur sera sur le marché. Vous pouvez agrémenter vos procédures de remarques savoureuses, à condition de les écrire après le symbole du point-virgule.
Le Logo Atari 520 est puissant et complet. Dans sa version de base en anglais il risque de rebuter quelque peu le tout débutant. Mais Atari nous promet la venue d'un Logo bien français. Si cela se produit, le "Jackintosh" aura une carte de plus dans sa manche.

Daniel Argot

Configuration prêtée pour l'essai : un Atari 520 ST avec un lecteur de disquette et un moniteur monochrome SM 124. Hélas, trois fois hélas, aucune imprimante n'était disponible pour effectuer des recopies d'écran graphique (quel dommage vu la résolution obtenue). Deux manuels, en anglais, étaient livrés avec le lot :
– le manuel de l'utilisateur (Owner's manual),
– le manuel du Logo Atari (A Sourcebook for Atari Logo).

PETITES ANNONCES

AMSTRAD

● Urgent. Vends Amstrad CPC 464 (4/85) cause besoin argent. Très bon état, peu servi (seulement jeux), protégé par housse contre poussière + supers jeux (*Sorcery, Décathlon, Chess,* etc.) le tout pour seulement 2 600 F (valeur réelle : 3 500 F). Ecrire à Frédéric Hautier, 24, bd Exelmans – 75016 Paris, ou tél. : 42.88.32.00 après 17 h 30 ou W.E.

● Vends CPC 464 couleur (4/85) + 45 jeux + 4 utilitaires + Joystick sous garantie : 3 900 F. John Jephson, 10, rue de Rémusat – 75016 PARIS. Tél. : 45.27.94.13.

● Vends Amstrad CPC 664 + U. DOS (accès direct) + Logiciels utilitaires : 3 500 F (à débattre). Geoffroy. Tél. : 43.40.64.34 (soir) ou 42.60.37.20 poste 4177 (HB).

● Vends Amstrad CPC 464 (5/85) + Moniteur monochrome + programmes (*Flight path 737, Jewels of Babylon, Flighter Pilot, Star Commando, Harrier Attack*) + Traitement de texte *Amsword* + Synthèse vocale (logiciel, interface et haut parleurs) le tout pour 2 000 F. Simonet Philippe, 12, rue de la Chine – 75020 Paris. – Tél. : 43.58.33.39.

APPLE

● Apple IIe : cause double-emploi vends carte Z80 CP/M 100 % compatible Microsoft pour 500 F, avec disquette système CP/M V2.23. Contacter le week-end ou en semaine de 19 h à 21 h 30 le (1) 60.10.57.86.

● Vends Apple IIe avec 1 drive et 1 moniteur vert. Très peu servi. Prix : 9 500 F. Tél. : 44.53.62.85. Après 19 h.

● Recherche Joystick supportant les rudes épreuves, gratuit. Rembourse les frais de port. Merci d'avance. M. Bergdoll Joël, 40, avenue du Mal Leclerc – 08000 Charleville-Mezières.

● Vends imprimante Apple Silentype + carte interface + 11 rouleaux de papier. Très peu servie : 1 000 F. Contacter Escoffier-Gentile Philippe au 39.51.11.07.

● Vends Apple 3 256 Ko + Disque sur 5 Mo avec monit. vert et imprimante 80 C. Apple + Logiciels (*Omnis 3, Multi fichiers, Compta 3*) et manuels. Prix : 27 000 F. J. Bourgedis. Tél. : 39.18.58.96 après 18 h 30.

● Vends Apple IIe (1984) état neuf + 2 drives + moniteur vert + carte « Chat mauve » 128 Ko, 80 col., 16 couleurs Péritel, carte « Porte-parole » + Joystick + 2 paddles + logiciels de jeux et utilitaires. Le tout pour 9 000 F. M. Othnin, 13, allée des 3 cèdres. 91240 St-Michel-sur-Orge. Tél. : 60-15-48-52.

COMMODORE

● Vends Vic 20 (SECAM) + extension 16 Ko + Lecteur de K7 + Joystick + 50 programmes à taper + 2 bouquins de jeux + 5 cartouches de jeux + 20 jeux sur cassettes : 2 200 F. Tél. : 34.51.11.26 (Frank) après 20 h. 78100 St-Germain-en-Laye.

● Vends CBM 64 + drive 1541 + magnéto + Moniteur Philips + Jeux + Docs + Livres. Matériel neuf garanti : 5 500 F. H : Bergaud. Tél. : 46.06.00.77.

● Vends Vic 20 + magnéto + ext. 8 coul., + ext. 16 Ko + « Clefs pour le Vic » + « La conduite du Vic », « A la conquête des jeux » + « La découverte du Vic ». Prix : 1 500 F. Vincent : Tél. : 16 (1) 46.02.65.42.

● Vends Commodore 64 (Secam) + 12 livres + 13 programmes (*Solo Flight, Zaxon, Ghastbuster, Foot*) + Magneto + 2 poignées de Jeux. Prix à débattre. Tél. après 20 h : 45-85-70-38.

MSX

● Vends Canon V20 MSX 2 000 F. Moniteur couleur RVB Oceanic 2 500 F. Magnétocassettes Schneider 300 F, câbles et 6 livres MSX. LEPAGE J., 6, rue de la Sucrerie – 62175 Boiry-Sainte-Rictrude. Tél. : 21.55.19.21.

● Vends MSX Yamaha Yis 503 + synthé. FM musical clavier piano + jeux + livres + magnéto MSX + Joystick. Valeur : 7 500 F, vendu 5 500 F (à débattre). Christophe Burgalieres. Tél. : 87.24.38.72. 57370 Phalsbourg.

ORIC

● Vds Oric-1 et Oric Atmos 64 Ko. Tous deux complets en péritel, 19 logiciels (*Lorigraph, Super Jeep, Talisman,* etc.), magnétophone avec raccord, divers listings et 4 livres de programmes : le tout pour 2 000 F à débattre. Tél. : 78.00.03.69.

● Vends Oric atmos 48 Ko très bon état avec câble pal + câble péritel + manuel + cassette démonstration + Jeux (défence force, sorvivor, Osci spot, Frogger). Le tout : 899 F. Van Hautte Olivier. Tél. : 39.19.95.81, après 18 h 30.

● Cherche contact pour débuter en Assembleur sur Oric 1 avec Hades. Achète à bon prix un adaptateur extérieur pour changer la ROM Oric 1 en Atmos. M. Cohen, 5 Allée de la Fontaine – 77500 Chelles.

SINCLAIR

● Vends ZX 81 + 16 Ko + alimen. + manuel + livre 70 progs + cass. stock-car + cass. vierge : 900 F. Bannier Patrice, 3, rue des Ecoles – 28330 Authon-du-Perche.

● Vends Spectrum + 48 Ko avec adaptateur Péritel + 10 logiciels de jeux + 1 joystick : 1 200 F. (9-85). M. Jouhannaud : 43.98.04.04 H.B. 45.88.84.81 le soir.

● Vends ZX81 + 32 Ko + synthétiseur vocal + interface sonore + interface graphique + filtreur audio + interface manette (2 manettes) + livres et logithèque importante. Le tout 1 000 F. M. François Paysant, 16, rue des Bocannes – 78820 Juziers. – Tél. : 34-75-61-57.

● Vends Spectrum 48 Ko + interface manette + manette + 7 K7 + micro-drive + 1 drive + magnéto + interface NIB + péritel + interface, portable dans une malette : 3500 F. Tél. : 60.05.76.71.

● ZX81 : Vends cause double emploi memopack 16 Ko (memotech) très peu servi : 299 F (+ facture). État neuf. Nombreux progs 16 Ko en cadeau. Bruno Mahier, 33, rue Beausire – 93250 Villemomble. Tél. : (1) 45.28.88.07 de 18 h à 20 h.

● Vends ZX 81 16 Ko + Manuel et aide à la programmation + Boîtier et clavier professionnel + Magnéto + Nombreuses cassettes et livres + éventuellement le meuble pour 1 500 F. (Possibilité de vendre la TV). Tél. : au 43.09.07.89 après 18 H en demandant Edouard.

THOMSON

● Vends Thomson MO5 + Interface musique et manettes + 2 manettes (sous garantie) + lecteur de K7 + crayon optique (sous garantie) + 15 logiciels récents (*Aigle d'or, les Dieux du stade,* etc.) + livres Basic, forth MO 5. Valeur : 6 000 F. Vendu : 3 000 F (à débattre). Tél. : 23.07.04.27 à partir de 17 h 30.

● Cherche généreux donateur d'un Thomson MO 5 ou TO 7 ou contre 100 F. Je paierai les frais de transport. Merci d'avance. Didier au 69.41.32.61 après 17 h.

● Vends TO7 + lecteur K7 + Basic + manuel Basic + livre de jeux : 1 600 F. Tél. : 34.13.48.96.

● Vend TO 7 + lecteur de K7 + manuel Basic + 2 manettes de jeux + 3 mémo 7 + 1 cassette de jeux + 1 cassette Allemand. Prix : 3 000 F à débattre. Benoit Muller. Tél. : 69.00.93.74.

● Urgent : vends Thomson TO7/70 (état neuf) + lecteur enregistreur de programmes + extension jeux et musique (module + manettes) + cartouches BASIC et TRAP (mémo 7) + livre références BASIC. Valeur de plus de 6 000 F laissé à 5 100 F (à débattre). Pascal Berger, Petit Grand-Champ – Saint-Sauveur – 79300 Bressuire. Tél. : 49.74.07.52 (après 19 h).

TI99

● Vends TI 99/4A + Boîtier périph. + unité disk + ext. 32 Ko + Lect. K7 + 6 K7 (Parsec, Invaders, Star Trek, Tombstone city, Soccer, Wumpus) + Joysticks + Nombreux livres et prog. Le tout : 5 000 F. Tél. : 51.95.38.65.

● Vends TI 99 (1983) avec Basic étendu, M. MEMOIRE, Joystick K7, livres. Le lot : 1 800 F. Tél. (soir) : 25.05.16.68.

● Vends TI 99/4A Péritel + UHF Secam + Manettes + Cordons + 6 modules + mini mém. + Basic étendu + 3 K7 + 100 programmes + nombreux docs, 3 000 F. Andrieux Ch. BP 118 Sade 83503 La-Seyne-sur-Mer. Tél. : (94) 94.26.34.

● Vends TI99 + Basic étendu + manettes + magnétophone Texas + 7 K7 de jeux + livres et micro 7 + 30 jeux + utilitaires 2 200 F. Tél. : 60.05.76.71.

YENO

● Vends Yeno Sega (2/84) + 4 cartouches + 2 poignées de jeu + 1 cordon péritel + assembleur + cordon magnéto + manuel en français et en anglais. Valeur : 3 600 F. Vendu : 1 200 F. Tél. : (1) 43.54.33.25.

● Vends Yeno SC 3 000 + imprimante +2 manettes + 4 cartouches + assembleur + programmes (listings + cassettes) : 3 700 F. X. Fouquoire. Tél. : (1) 45.75.79.35 ou le W.E. : 44.39.81.62.

DIVERS

● Suite à la vente de mon spectrum, vends imprimante Alphacom 32 pour ZX 81 et Spectrum avec 6 rouleaux de papier thermique, au prix de 790 F. A. Depril, 17 résidence des 4 Jean – 77160 Provins. Tél. : 16 (1) 64.00.61.80 après 17 h 30.

● Vends imprimante Seikosha GP-550A (5/85), sous garantie, 8 polices de car., matrice 9x16, traction et friction, parallèle, 2 400 F. Craig Davis 8, allée des Hêtres Verts – 77200 Lognes. Tél. : 60.06.02.71.

● Vends Interface imprimante magnétophone neuve CE-126P Sharp garantie 8 mois, livrée avec piles, câbles et 7 rouleaux de papier thermique. Valeur 900 F cédée 700 F TTC. Tél. : 66.89.40.23.

● Vends console Vectrex + jeu incorporé + 10 super jeux. Le tout vendu à 2 500 F. État impeccable. C. Chastanet, 7, rue des Frères Lumière – 94260 Fresnes. Tél. : 46.60.36.09.

● Vends Laser 310 état neuf sous garantie. Tél. : 43.30.51.20. A partir de 18 h 30.

● Vends console de jeux C.B.S. (nov. 84) + 4 K7 (Zaxxon + Time-Pilot + Lady Buc + Subroc) + module Turbo : 1 850 F. M. Bazin, 5 avenue Detouche 93220 Gagny. Tél. : (1) 43.83.79.74.

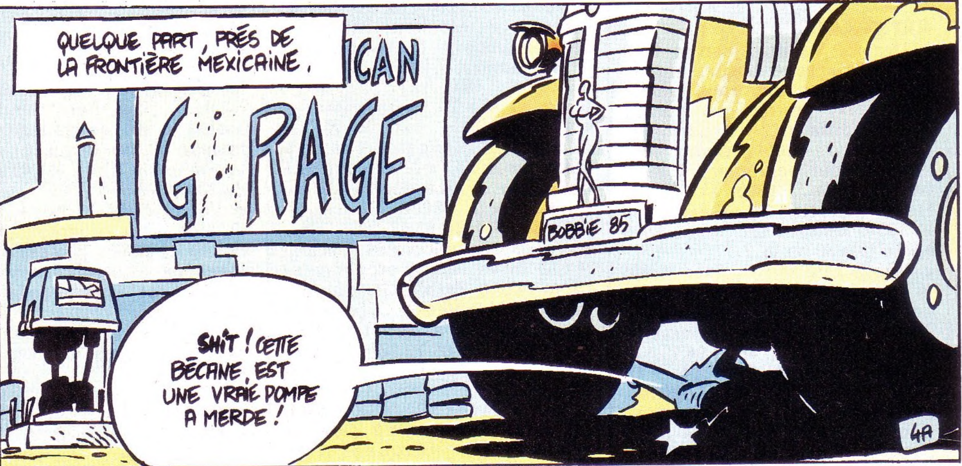
● Vends Canon X-07 24 Ko RAM + Magnéto JPS Data + Cordon + Secteur + 4 K7 Logistick (Calc - Banque - Fichiers - Jeux) + 200 programmes + Livres. Cédé 800 F ou 3 000 F (Port gratuit). Martin Pierre-Alain, Chatelard 54 A 1018 Lausanne. Tél. : (021) 37.73.43 (Suisse).

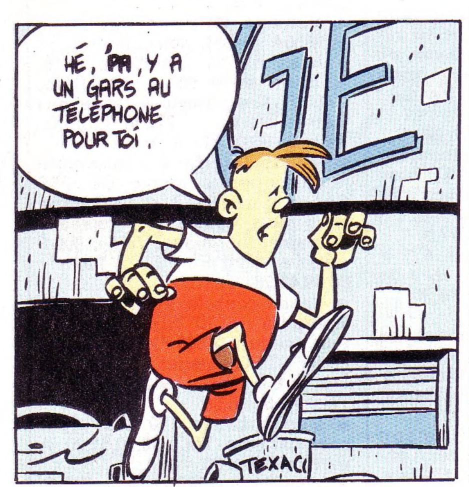
● A vendre Atari 800 XL Péritel + lecteur K7 + Joystick *Quickshoot II* + *Nato Commander* – Atari Smash Hits + livre Basic. Prix : 1 800 F. (Prix neuf 3 200 F) ou échange contre C 64 + lect. K7. Tél. : 87.91.46.57 de 17 h 30 à 21 h.

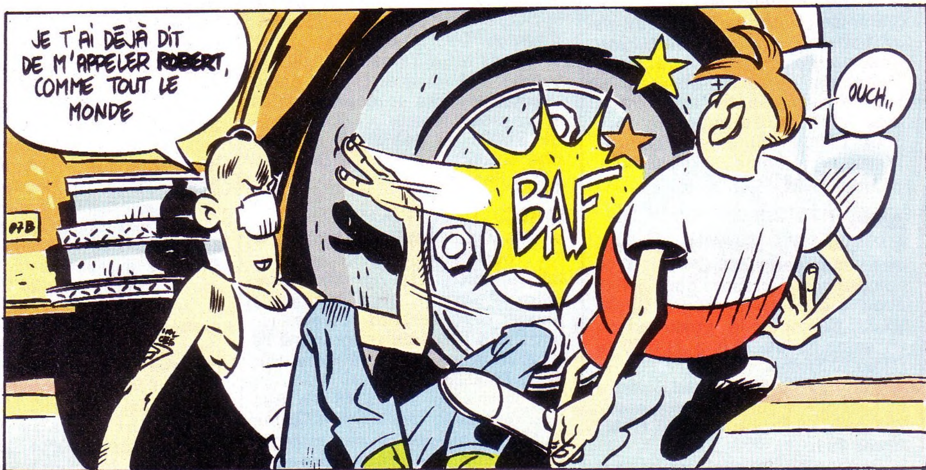

L'ALLIANCE
BIOPS
DEUXIÉME ÉPISODE.
ROBERT "BOBBIE" FLOOP A LE SANG CHAUD ET TEXAN. C'EST UN FAMEUX CHASSEUR DE PIRATES. IMPITOYABLE, IL POUSSE LE MAUVAIS GOÛT JUSQU'À LES ÉLIMINER SYSTÉMATIQUEMENT, MÊME S'IL S'AGIT ENCORE D'UN MÔME...
.. MAIS POURQUOI TIRER SUR CE GOSSE?

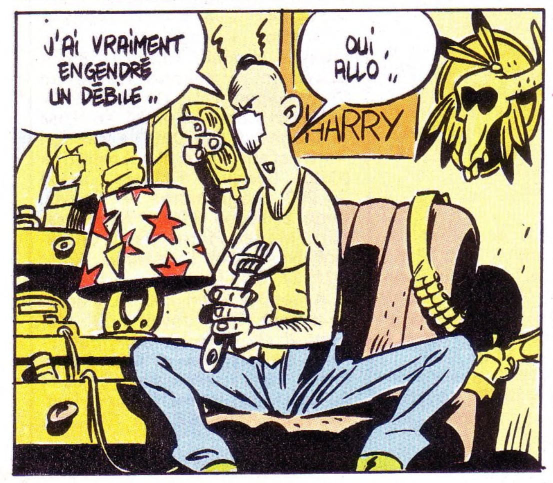

QUELS NULS CES BIOPS!
MISTER FLOOP..

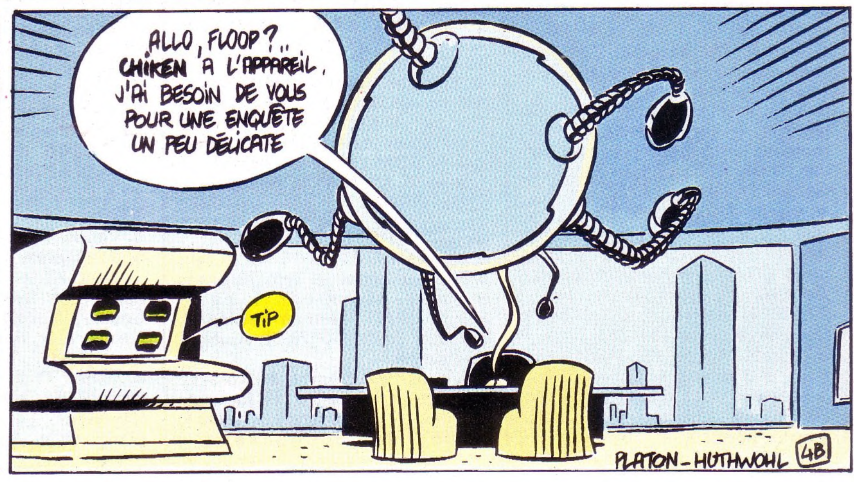

JE SUBODORE QUE MISTER CHIKEN DÉSIRE VOUS CONFIER UN PETIT TRAVAIL..


QUELQUE PART, PRÈS DE LA FRONTIÈRE MEXICAINE.
ICAN
G RAGE
BOBBIE 85
SHIT! CETTE BÉCANE EST UNE VRAIE POMPE À MERDE!


HÉ, PA, Y A UN GARS AU TÉLÉPHONE POUR TOI.
TEXAC

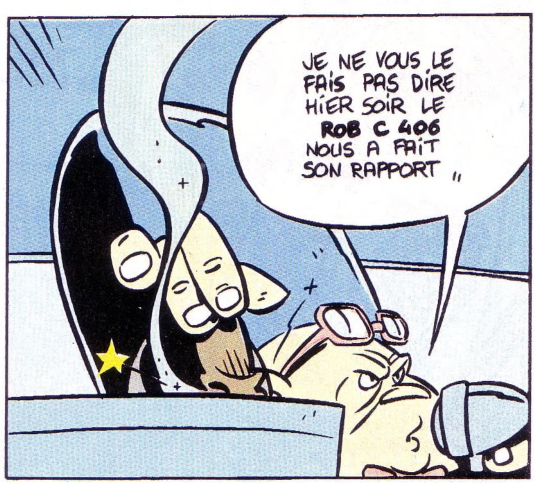

JE T'AI DÉJÀ DIT DE M'APPELER ROBERT, COMME TOUT LE MONDE
BAF
OUCH..

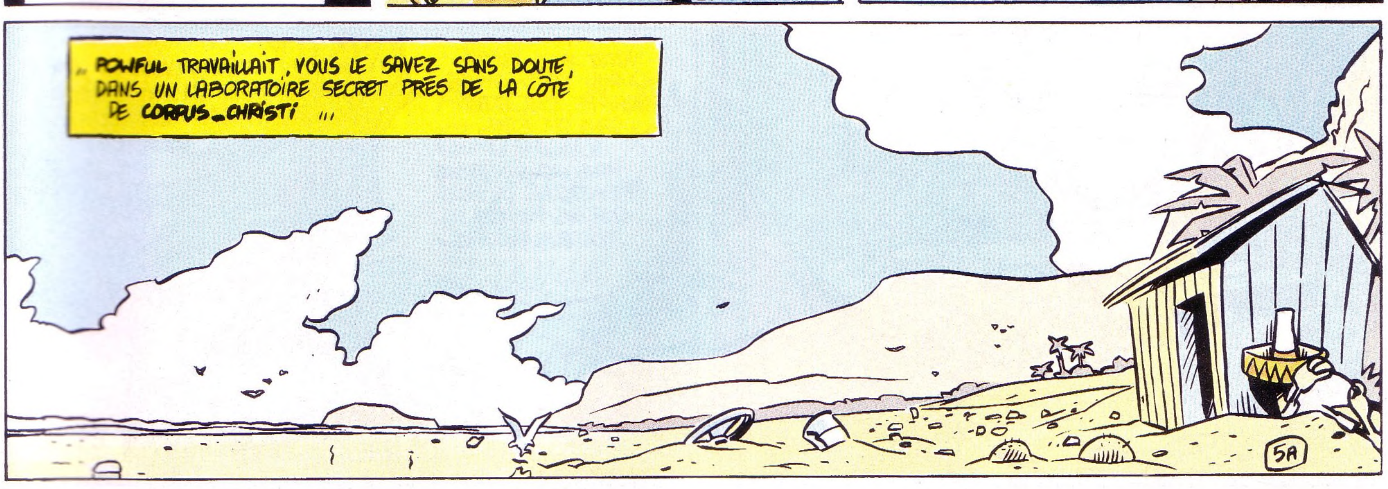

J'AI VRAIMENT ENGENDRÉ UN DÉBILE..
OUI, ALLO..
HARRY


ALLO, FLOOP?.. CHIKEN À L'APPAREIL. J'AI BESOIN DE VOUS POUR UNE ENQUÊTE UN PEU DÉLICATE
TIP
PLATON-HUTHWOHL


LE PROFESSEUR POWFUL VIENT D'ÊTRE KIDNAPPÉ !

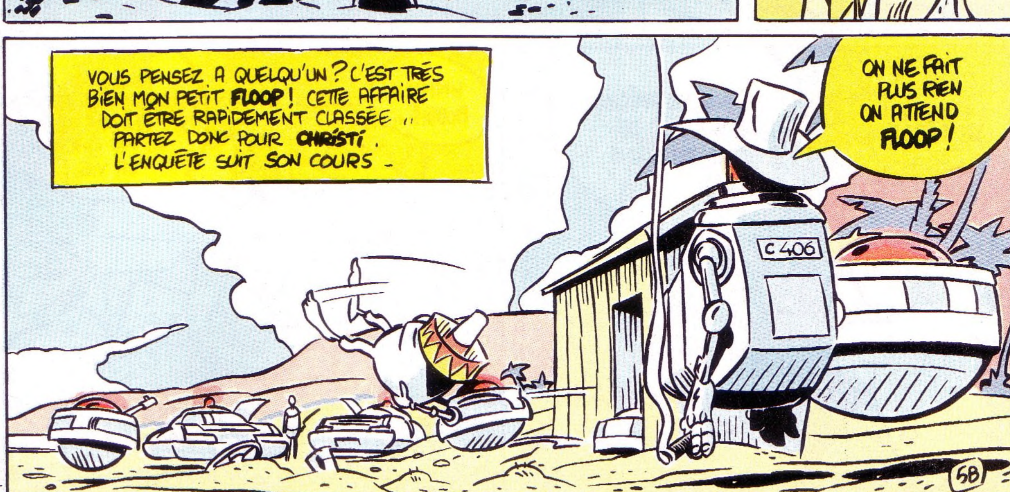

C'EST PAS TRÈS BEAU TOUT ÇA "

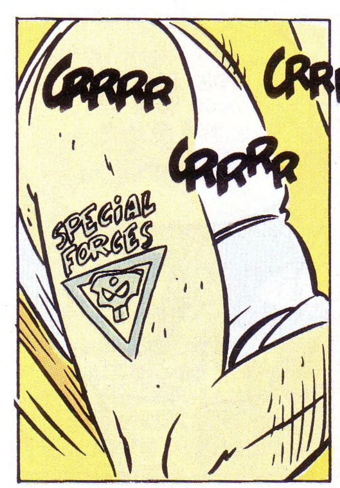

JE NE VOUS LE FAIS PAS DIRE HIER SOIR LE ROB C 406 NOUS A FAIT SON RAPPORT "

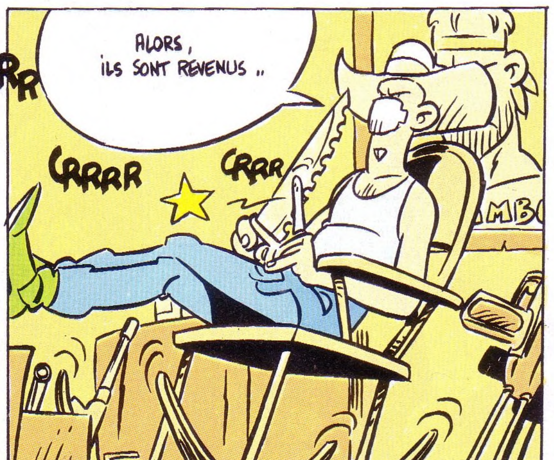

.. POWFUL TRAVAILLAIT, VOUS LE SAVEZ SANS DOUTE, DANS UN LABORATOIRE SECRET PRÈS DE LA CÔTE DE CORPUS_CHRISTI ...
5A


.. SUR UNE NEUVIÈME GÉNÉRATION D'ORDINATEURS DESTINÉES À NOS CENTRES ADMINISTRATIFS. SES RÉCENTES DÉCOUVERTES ONT PROBABLEMENT ATTIRÉ LA CONVOITISE DE SES AGRESSEURS.
RRRRRRRRRRRR
ZZZZZZZZZ
TIP
TIP
TIP

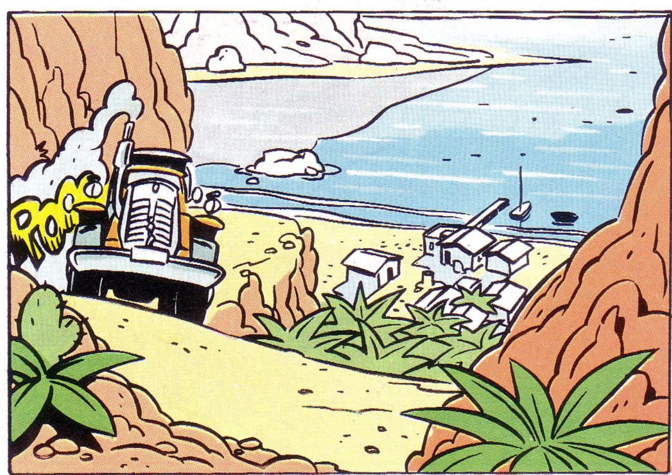

SELON LES ENREGISTREMENTS RELEVÉS SUR UN MEXICAN_SPY, DEUX INDIVIDUS ...
DEUX ! ALORS C'EST EUX !!

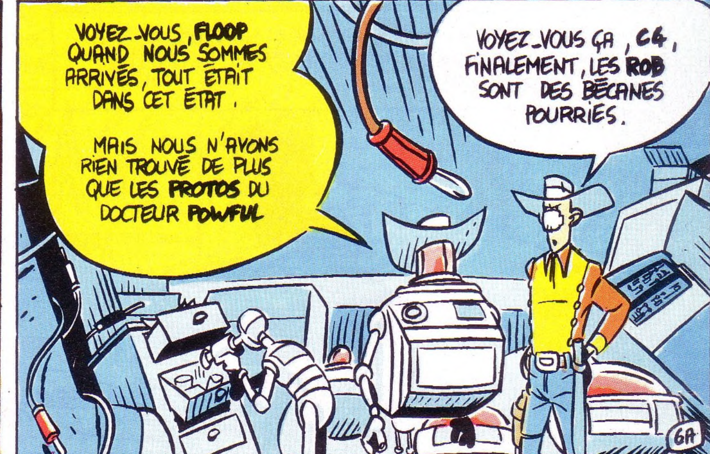

VOUS PENSEZ À QUELQU'UN ? C'EST TRÈS BIEN MON PETIT FLOOP ! CETTE AFFAIRE DOIT ÊTRE RAPIDEMENT CLASSÉE .. PARTEZ DONC POUR CHRISTI . L'ENQUÊTE SUIT SON COURS -
ON NE FAIT PLUS RIEN ON ATTEND FLOOP !
C 406
5B



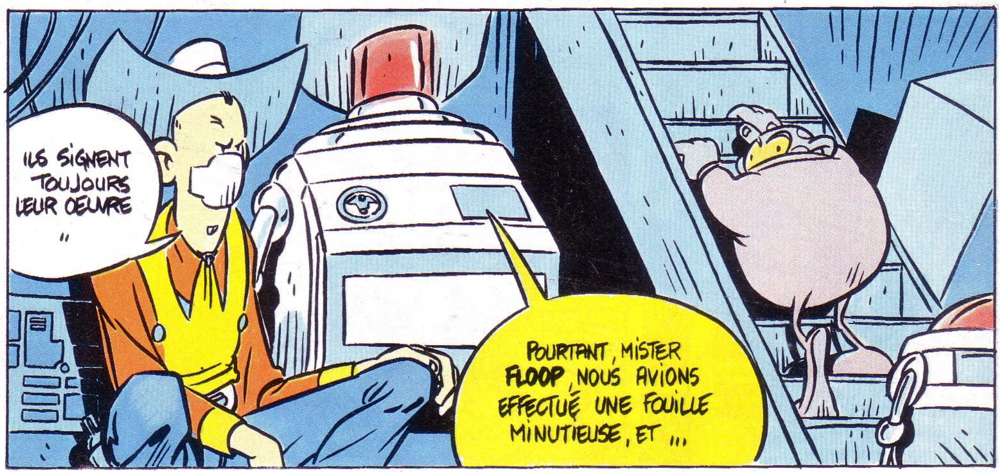


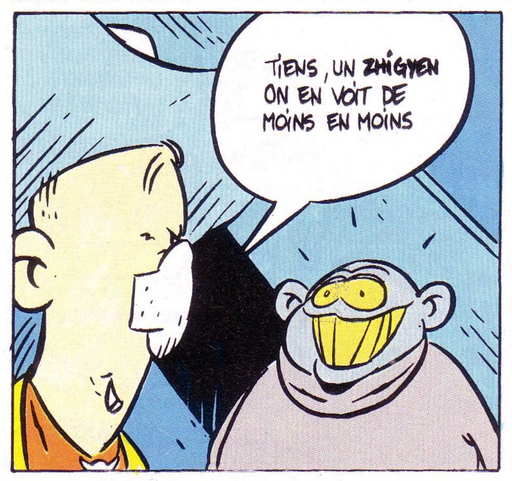


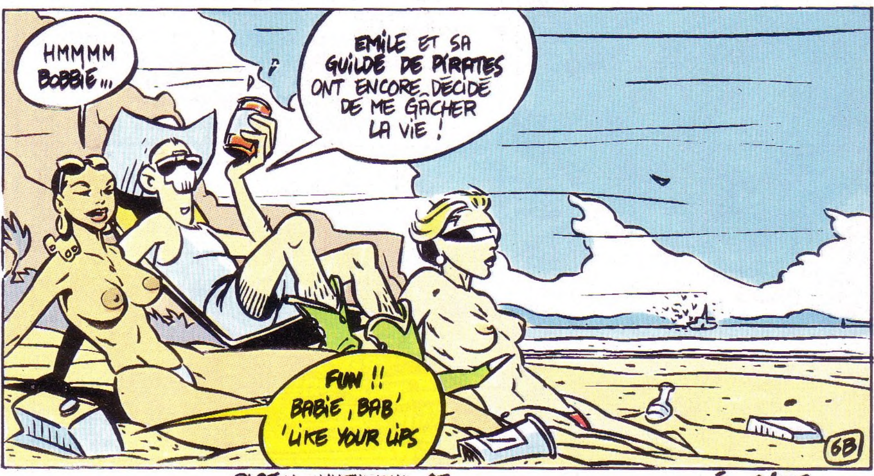












PLATON - HUTHWOHL 85 -

À SUIVRE ...

ISSN 0183 - 570 X

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

SPECIAL PROGRAMMES

42

ALICE • AMSTRAD • APPLE • ATARI • BBC
CANON X 07 • COMMODORE • EXL 100
IBM PC • MSX • ORIC • SINCLAIR QL
SPECTRUM • THOMSON M0 5 ET T0 7/70
TI 99/4A • TRS 80 • ZX 81

PROGRAMMES BASIC

inédits

EN VENTE DANS TOUS LES KIOSQUES

JEUX, UTILITAIRES, EDUCATIFS
PLUS UN TABLEAU COMPARATIF DES BASIC
POUR ADAPTER LES PROGRAMMES
SUR TOUS LES MICRO-ORDINATEURS

M 3106 - 77 HS - 35 FF - RD

35 FF - Belgique : 269 FB - Suisse : 11 FS - Canada : 5.95$C